

**PENGARUH MODEL *COOPERATIVE LEARNING* DENGAN STRATEGI
CONCEPTUAL UNDERSTANDING PROSEDURES (CUPs) TERHADAP
KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA
PESERTA DIDIK KELAS VIII**

SKRIPSI

**Diajukan untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Syarat-Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam Ilmu Matematika**

Oleh

**WAHIDATUS SOLEKHAH
1411050219**

Jurusan : Pendidikan Matematika



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
1441 H/2020 M**

**PENGARUH MODEL *COOPERATIVE LEARNING* DENGAN STRATEGI
CONCEPTUAL UNDERSTANDING PROSEDURES (CUPs) TERHADAP
KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA
PESERTA DIDIK KELAS VIII**

SKRIPSI

**Diajukan untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Syarat-Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam Ilmu Matematika**

Oleh

**WAHIDATUS SOLEKHAH
1411050219**

Jurusan : Pendidikan Matematika

Pembimbing 1 : Dr. H. Agus Jatmiko, M.Pd

Pembimbing 2 : Suherman, M.Pd

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
1441 H/2020 M**



**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Alamat: Jl. Letkol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung Telp. (0721) 703260

PENGESAHAN

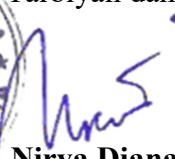
Skripsi dengan judul: **PENGARUH MODEL *COOPERATIVE LEARNING* DENGAN STRATEGI *CONCEPTUAL UNDERSTANDING PROCEDURES* (CUPS) TERHADAP KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA PESERTA DIDIK KELAS VIII**, disusun oleh: **WAHIDATUS SOLEKHAH**, NPM: **1411050219**, Jurusan: **Pendidikan Matematika**. Telah diujikan dalam Sidang Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan pada hari/tanggal: **Senin/04 Mei 2020** pukul **08.00 s.d 09.30 WIB**.

TIM DEWAN PENGUJI

Ketua Sidang	: Mujib, M.Pd	
Sekretaris	: Rany Widyastuti, M.Pd	
Penguji Utama	: Farida, S.Kom., MMSI	
Penguji I	: Dr. H. Agus Jatmiko, M.Pd	
Penguji II	: Suherman, M.Pd	

Mengetahui,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan




Prof. Dr. H. Nirva Diana, M.Pd.
NIP. 19640828198803 2 002

ABSTRAK

Pemahaman konsep dan kemampuan literasi matematika yang rendah, sulitnya peserta didik dalam melakukan aktivitas literasi matematika, kurangnya keterkaitan materi dengan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari, peserta didik yang pasif terhadap kegiatan pembelajaran, menjadi sebab akibat proses pembelajaran yang kurang menarik dan kurangnya keterlibatan peserta didik dalam menyelesaikan masalah. Usaha yang dilakukan pendidik agar peserta didik dapat meningkatkan kemampuan literasi matematika adalah penggunaan model pembelajaran yang sesuai dan tepat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan kemampuan literasi matematika peserta didik kelas VIII yang menggunakan Model *Cooperative Learning* dengan Strategi *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs), Model *Cooperative Learning*, dan Model Pembelajaran Ekspositori. Penelitian ini bertempat di MTs Al-Hikmah Bandar Lampung. Metode penelitian yang dipilih adalah metode eksperimen dengan *True Experimental Design* tipe *Posttest Only Control Design*. Data mengenai kemampuan literasi matematika dikumpulkan melalui instrumen tes yang kemudian diolah dengan menggunakan uji *One Way of ANOVA* (ANOVA Satu Jalur) dan dilanjutkan dengan uji *Tukey*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara kemampuan literasi matematika yang menggunakan model *cooperative learning* dengan strategi *conceptual understanding procedures* (CUPs), model *cooperative learning*, dan model pembelajaran ekspositori. Presentase indikator kemampuan literasi matematika yang dicapai dalam penelitian ini adalah *communication* 100%, *using mathematical tool* 0%, *devising strategies for solving problem* 97%, *using symbolic, formal, technical language, and operation* 100%, *mathematizing* 0%, *reasoning and argument* 0%, dan *representation* 19%. Jadi, ada 4 indikator yang terpenuhi, yaitu *communication, devising strategies for solving problem, using symbolic, formal, technical language, and operation, and representation*.

Kata Kunci: Model *Cooperative Learning*; Strategi *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs), Kemampuan Literasi Matematika.



**KEMENTRIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Alamat : Jl. Letkol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung 35131 Telp. (0721) 7510755

PERSETUJUAN

JUDUL SKRIPSI : **PENGARUH MODEL *COOPERATIVE LEARNING* DENGAN STRATEGI *CONCEPTUAL UNDERSTANDING PROCEDURES* (CUPs) TERHADAP KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA PESERTA DIDIK KELAS VIII.**

NAMA : **WAHIDATUS SOLEKHAH**

NPM : **1411050219**

JURUSAN : **Pendidikan Matematika**

FAKULTAS : **Tarbiyah dan Keguruan**

MENYETUJUI

Untuk dimunaqasyahkan dan dipertahankan dalam sidang munaqasyah
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung

Pembimbing I

Dr. H. Agus Jatmiko, M.Pd
NIP. 196208231990310001

Pembimbing II

Suherman, M.Pd
NIP. -

**Mengetahui
Ketua Jurusan Pendidikan Matematika**

Dr. Nanang Supriadi, S.Si., M.Sc
NIP. 19791128 200501 1 005

MOTTO

يَتَأَيُّهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ انشُرُوا
فَانشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ ۚ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ ﴿١١﴾

Hai orang-orang beriman apabila kamu dikatakan kepadamu: "Berlapang-lapanglah dalam majlis", maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. dan apabila dikatakan: "Berdirilah kamu", Maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha mengetahui apa yang kamu kerjakan.

(Q.S Al-Mujadillah: 11)

PERSEMBAHAN

Alhamdulillahillobbil'amin, dengan mengucap rasa syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan pertolongan, kasih sayang, dan hidayah-Nya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Dengan ketulusan hati, peneliti mempersembahkan karya tulis ilmiah ini kepada:

1. Kedua orang tuaku tersayang, Bapak Pardi dan Ibu Tarmiasih. Terima kasih atas tak terhingga atas do'a, dukungan, cinta, kasih sayang, serta pengorbanan yang ikhlas yang tidak bisa aku balas dengan apapun. Aku percaya bahwa setiap keberuntungan dalam hidupku merupakan hasil dari do'a-do'a kalian yang dikabulkan oleh Allah SWT. Mudah-mudahan kesehatan, kasih sayang, dan rahmat Allah selalu menyertai kalian.
2. Paklek dan bulekku tercinta, Paklek Rusmanto dan Bulek Suryanti. Terima kasih atas kasih sayang, dukungan, dan do'a yang ikhlas yang tidak bias aku balas dengan apapun. Mudah-mudahan Allah selalu memberikan hidayah, kesehatan, dan kasih sayang-Nya kepada kalian.
3. Kakakku tercinta, Almarhum Kakanda Senin. Terima kasih atas do'anya. Semoga Allah senantiasa memberikan kasih sayang kepadamu di syurga-Nya.
4. Adik-adikku tersayang, Adinda Afifah Luthfi dan Muhammad Badrus Dzulfadli. Terimakasih atas dukungan, motivasi, dan do'a kalian. Semoga Allah selalu memberikan kesehatan dan kasih sayang-Nya kepada kalian.

RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama Wahidatus Solekhah yang dilahirkan pada tanggal 15 Desember 1996 di Sumbergede, Lampung Timur, Lampung. Penulis merupakan anak kedua dari tiga bersaudara buah hati Bapak Pardi dan Ibu Tarmiasih.

Penulis memulai pendidikan taman kanak-kanak di TK Ma'arif NU 5 Sekampung pada tahun 2001 dan lulus pada tahun 2002. Kemudian melanjutkan pendidikan tingkat sekolah dasar di SD Negeri 3 Sumbergede pada tahun 2002 dan lulus pada tahun 2008. Pada tahun 2008 s.d tahun 2011, penulis melanjutkan pendidikan di MTs Ma'arif NU 5 Sekampung. Kemudian pada tahun 2011 s.d tahun 2014, penulis melanjutkan pendidikan di MA Ma'arif NU 5 Sekampung. Selama tahun 2008 s.d tahun 2014, penulis juga menempuh pendidikan non formal di Pondok Pesantren Darul 'Ulum Sekampung, Lampung Timur. Pada tahun 2014, penulis melanjutkan pendidikan di IAIN Raden Intan Lampung sebagai mahasiswi di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan di Jurusan Pendidikan Matematika. Kemudian pada tahun 2017, kampus tersebut berubah menjadi UIN Raden Intan Lampung. Selama tahun 2014 s.d tahun 2016 penulis juga menempuh pendidikan non formal di Ma'had Al-Jami'ah UIN Raden Intan Lampung, dan pada tahun 2016 s.d sekarang penulis melanjutkan pendidikan non formalnya di Pondok Pesantren An-Noor, Sukarame, Bandar Lampung.

Pada tahun 2015 s.d tahun 2017, penulis juga tergabung dalam organisasi UKM Persatuan Mahasiswa Pecinta Sholawat (Permata Sholawat) UIN Raden Intan Lampung. Kemudian pada tahun 2017 hingga sekarang tergabung dalam organisasi Ikatan Pelajar Putri Nahdlatul Ulama (IPPNU) tingkat wilayah.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang senantiasa memberikan rahmat, taufiq, hidayah, dan inayah-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan judul “Pengaruh Model *Cooperative Learning* dengan Strategi *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs) Terhadap Kemampuan Literasi Matematika Peserta Didik Kelas VIII”. Shalawat beserta salam semoga tetap tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW yang dinantikan syafaatnya di dunia dan akhirat. Skripsi ini merupakan salah satu syarat guna memperoleh gelar sarjana pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.

Penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Untuk itu, penulis perlu menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada yang terhormat:

1. Ibu Prof. Dr. Nirva Diana, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
2. Bapak Dr. Nanang Supriadi, M.Sc selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika UIN Raden Intan Lampung.
3. Bapak Drs. H. Agus Jatmiko, M.Pd selaku pembimbing I dan Bapak Suherman, M.Pd selaku pembimbing II yang selalu memberikan bimbingan, motivasi, dan saran dalam menyelesaikan skripsi ini.

4. Bapak dan Ibu dosen di lingkungan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan khususnya Jurusan Pendidikan Matematika yang telah memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis selama menuntut ilmu di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Intan Lampung.
5. Seluruh Staf Administrasi dan juga seluruh Karyawan Perpustakaan UIN Raden Intan Lampung yang telah memberikan bantuannya kepada penulis.
6. Ibu Siti Masyithah, M.Pd selaku Kepala Sekolah MTs Al-Hikmah Way Halim, Bandar Lampung, Bapak Rudi Aryanto, M.Pd.I selaku Guru Mata Pelajaran Matematika MTs Al-Hikmah Way Halim, Bandar Lampung yang telah memberikan bantuan hingga terselesainya skripsi ini.
7. Bapak dan Ibu di rumah yang selalu mendukung, memotivasi, dan mendo'akan untuk kemudahan dan kelancaran semua aktifitas Anak Tercinta, dan keluarga besarku yang memberikan perhatian, serta kasih sayang.
8. Teman-teman seperjuangan jurusan Pendidikan Matematika angkatan 2014, terima kasih atas kebersamaan dan persahabatan yang telah terbangun selama ini (khususnya MTK'D 2014).
9. Keluarga besar Pondok Pesantren An-Noor Bandar Lampung, khususnya Mbah Nyai Dra. Hj. Siti Fatimah dan Ky. Dr. Ruslan Abdul Ghofur Noor, M.S.I yang telah memberikan motivasi, kasih sayang, dan semangat dalam menuntut ilmu.
10. Keluarga besar Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) permata Sholawat UIN Raden Intan Lampung dan Pimpinan Wilayah Ikatan Pelajar Putri

Nahdlatul Ulama Lampung (PW IPPNU Lampung), semoga kalian sehat selalu dan semangat serta istiqomah dalam memperjuangkan Ahlussunnah Wal Jama'ah An-Nahdliyyah.

11. Para sahabat dan motivator (Dewi Risyantika, Ummi Fadhilah, Roudhotul Azizah, Qurrota A'yun, Nur Isnaini, Roinatuz Zahro, Rika Wasiati N), terimakasih atas kekeluargaan, suka duka, dan keseruan kalian selama tinggal di Bandar Lampung.

Terimakasih kepada semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu per satu, atas bantuannya dalam menyelesaikan tugas akhir penulis di UIN Raden Intan Lampung. Penulis sadar bahwa dalam penulisan skripsi ini terdapat banyak kekurangan dan kesalahan yang disebabkan keterbatasan kemampuan ilmu dan teori penelitian yang penulis kuasai. Oleh karena itu, segala kritik dan saran yang membangun dari pembaca sangatlah penulis harapkan untuk perbaikan dimasa mendatang.

Kepada pihak yang terkait didalam penulisan skripsi ini, penulis ucapkan terimakasih, semoga jerih payah yang saudara berikan Allah lipat gandakan pahalanya disisiNya kelak. *Aamiin ya Rabbal'alam*, semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca pada umumnya dan khususnya bagi penulis sendiri.

Bandar Lampung, Maret 2020
Penulis



Wahidatus Solekhah
NPM. 1411050219

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PENGESAHAN	iii
ABSTRAK	iv
PERSETUJUAN.....	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN.....	vii
RIWAYAT HIDUP	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	12
C. Pembatasan Masalah	13
D. Rumusan Masalah	14
E. Tujuan Penelitian	14
F. Manfaat Penelitian	14
G. Ruang Lingkup.....	16
H. Definisi Operasional.....	17
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Deskripsi Konseptual	20
1. Model Pembelajaran.....	20
2. Model <i>Cooperative Learning</i>	22
3. Strategi Pembelajaran.....	26
4. Strategi <i>Conceptual Understanding Prosedures</i> (CUPs).....	28
5. Model <i>Cooperative Learning</i> dengan Strategi <i>Conceptual Understanding Prosedures</i> (CUPs).....	31

6. Model Pembelajaran Ekspositori	33
7. Kemampuan Literasi Matematika	37
B. Penelitian Relevan.....	49
C. Kerangka Teoritik	52
D. Hipotesis.....	54
1. Hipotesis Penelitian.....	54
2. Hipotesis Statistik.....	54

BAB III METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian	56
B. Metode Penelitian.....	56
C. Desain Penelitian.....	57
D. Variabel Penelitian	58
1. Variabel Bebas (<i>Independent Variable</i>).....	58
2. Variabel Terikat (<i>Dependent Variable</i>)	58
E. Langkah-langkah Penelitian.....	59
1. Kegiatan Awal.....	59
2. Kegiatan Inti.....	60
3. Kegiatan Akhir	60
F. Populasi, Sampel, dan Teknik <i>Sampling</i>	61
1. Populasi	61
2. Sampel.....	61
3. Teknik <i>Sampling</i>	62
G. Teknik Pengambilan Data	62
1. Tes	63
2. Wawancara.....	63
3. Observasi.....	64
4. Dokumentasi	64
H. Instrumen Penelitian.....	64
1. Tes Kemampuan Literasi Matematika	65
a. Uji Validitas	70
b. Uji Reliabilitas.....	72
c. Uji Tingkat Kesukaran	74
d. Uji Daya Beda	75
2. Lembar Observasi Keterlaksanaan Model <i>Cooperative Learning</i> dengan Strategi <i>Conceptual Understanding Prosedures</i> (CUPs)	77
I. Teknik Analisis Data.....	77
1. Uji Prasyarat.....	77
a. Uji Normalitas	78
b. Uji Homogenitas	79
2. Uji Hipotesis.....	80
a. Uji ANOVA Satu Jalur	80
b. Uji <i>Tukey</i>	84
3. Analisis Keterlaksanaan Model <i>Cooperative Learning</i> dengan Strategi <i>Conceptual Understanding Prosedures</i> (CUPs).....	85

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Hasil Uji Coba Instrumen Tes.....	86
1. Uji Validitas Tes	86
2. Uji Reliabilitas	88
3. Uji Tingkat Kesukaran	89
4. Uji Daya Beda	90
5. Kesimpulan Hasil Uji Coba Kemampuan Literasi Matematika.....	91
B. Deskripsi Data Amatan	92
C. Pengujian Persyaratan Analisis Data.....	94
1. Uji Normalitas	94
2. Uji Homogenitas	96
D. Hasil pengujian Hipotesis.....	97
1. Uji ANOVA Satu Jalur	97
2. Uji <i>Tukey</i>	98
E. Keterlaksanaan Model <i>Cooperative Learning</i> dengan Strategi <i>Conceptual Understanding Procedures</i> (CUPs).....	100
F. Pembahasan.....	101

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan.....	118
B. Saran.....	119

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 1.1 Nilai Rata-Rata Hasil Tes Kemampuan Literasi Matematika Peserta Didik Kelas VIII MTs Al-Hikmah	6
Tabel 2.1 Fase-Fase Model <i>Cooperative Learning</i>	24
Tabel 2.2 Fase-Fase Strategi <i>Conceptual Understanding Procedures</i>	30
Tabel 2.3 Pembelajaran <i>Cooperative Learning</i> dengan Strategi <i>Conceptual Understanding Procedures</i> (CUPs)	32
Tabel 2.4 Fase-Fase dalam Model Pembelajaran Ekspositori.....	35
Tabel 2.5 Aktivitas dalam Proses Literasi Matematika.....	41
Tabel 2.6 Level Kemampuan Literasi Matematika dalam PISA	43
Tabel 3.1 Pedoman Penskoran Instrumen Tes Kemampuan Literasi Matematika	66
Tabel 3.2 Klasifikasi Koefisien Korelasi (r_{xy})	72
Tabel 3.3 Klasifikasi Tingkat Kesukaran Soal.....	75
Tabel 3.4 Klasifikasi Daya Beda.....	76
Tabel 3.5 Skor dan Kriteria <i>Skala Likert</i>	77
Tabel 3.6 Kriteria Penilaian Keterlaksanaan Pembelajaran	85
Tabel 4.1 Validitas Item Soal Tes	87
Tabel 4.2 Hasil Uji Tingkat Kesukaran Item Soal Tes.....	89
Tabel 4.3 Hasil Uji Daya Beda Item Soal Tes	90
Tabel 4.4 Rekapitulasi Uji Coba Instrumen Tes	91
Tabel 4.5 Deskripsi Data Nilai Kemampuan Literasi Matematika	92
Tabel 4.6 <i>One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test</i>	94

Tabel 4.7	<i>Test of Homogeineity of Variances</i>	96
Tabel 4.8	Hasil Uji Hipotesis dengan ANOVA	97
Tabel 4.9	Hasil Uji <i>Tukey</i> HSD.....	98
Tabel 4.10	Nilai Rata-Rata Marginal	100
Tabel 4.11	Hasil Perhitungan Keterlaksanaan Model CL dengan Strategi CUPs	101

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 1.1 Contoh Lembar Jawaban Peserta Didik Pada Tes Pra Penelitian.....	7
Gambar 2.1 <i>Flowchart</i> Penelitian	53
Gambar 3.1 Desain Penelitian <i>True Experimental</i> tipe <i>Posttest Only Control</i>	57
Gambar 3.2 Hubungan Variabel X dan Y	59

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1 Hasil Wawancara.....	127
Lampiran 2 Soal Tes Awal Literasi Matematika	131
Lampiran 3 Rubrik Penskoran Soal Tes Awal.....	134
Lampiran 4 Penggalan Silabus.....	142
Lampiran 5 Kisi-kisi Uji Coba Tes	151
Lampiran 6 Soal Uji Coba Tes.....	167
Lampiran 7 Rubrik Penskoran Uji Coba Tes	170
Lampiran 8 RPP Kelas Eksperimen 1	206
Lampiran 9 RPP Kelas Eksperimen 2	242
Lampiran 10 RPP Kelas Kontrol.....	278
Lampiran 11 Soal Tes	309
Lampiran 12 Rubrik Penskoran Tes.....	311
Lampiran 13 Hasil Lembar Observasi Pelaksanaan.....	328
Lampiran 14 Data Responden Uji Coba	332
Lampiran 15 Hasil Tes Uji Coba Soal	333
Lampiran 16 Uji Validitas dan Uji Daya Beda	344
Lampiran 17 Uji Reliabilitas dan Uji Tingkat Kesukaran	345
Lampiran 18 Tabel r (Product Moment)	336
Lampiran 19 Sampel Responden Penelitian	337
Lampiran 20 Deskripsi Data dan Uji Normalitas.....	339
Lampiran 21 Uji Homogenitas dan ANOVA Satu Jalur.....	340

Lampiran 22 Uji Lanjut <i>Tukey</i>	341
Lampiran 23 <i>Kolmogorov-Smirnov Table</i>	342
Lampiran 24 Surat Pra Penelitian	344
Lampiran 25 Surat Penelitian.....	345
Lampiran 26 Surat Balasan Penelitian	346
Lampiran 27 Koreksi Teman Sejawat.....	347
Lampiran 28 Pengesahan Seminar Proposal	348
Lampiran 29 Kartu Konsultasi Bimbingan Skripsi	349
Lampiran 30 Surat Keterangan Bebas Plagiat	352

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang mempunyai sumber daya manusia sekitar 268.074.600 jiwa.¹ Angka tersebut menunjukkan bahwa negara Indonesia menempati urutan ketiga dari 195 negara atau wilayah dependen di dunia. Namun perkembangan kualitas sumber daya manusia tidak berbanding lurus dengan perkembangan kuantitasnya, dalam bidang pendidikan misalnya. Padahal pendidikan sangat penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia di era revolusi industri 4.0 ini.

Pada dasarnya, pendidikan merupakan upaya meningkatkan kemampuan sumber daya manusia agar dapat menjadi manusia yang cerdas, berakarakter, hidup mandiri, dan berdaya saing. Makna pendidikan menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional adalah suatu usaha yang dilakukan dengan sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara.² Pendidikan juga dapat memberikan

¹ Wikipedia, 'Daftar Negara Menurut Jumlah Penduduk', *Wikipedia* (Wikimedia Project, 2019), p. 1 <https://id.wikipedia.org/wiki/Daftar_negara_menurut_jumlah_penduduk>.

² Lukman Hakim, 'Pemerataan Akses Pendidikan Bagi Rakyat Sesuai Dengan Amanat Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional', *Jurnal EduTech*, 2.1 (2016), 53–64.

perbedaan bagi manusia dengan makhluk hidup lainnya. Hal ini berkaitan dengan firman Allah SWT dalam Q.S An-Nahl ayat 76 yang berbunyi:³

وَاللَّهُ أَخْرَجَكُمْ مِنْ بُطُونِ أُمَّهَاتِكُمْ لَا تَعْلَمُونَ شَيْئًا وَجَعَلَ لَكُمُ السَّمْعَ وَالْأَبْصَرَ وَالْأَفْئِدَةَ لَعَلَّكُمْ

تَشْكُرُونَ

Artinya: “dan Allah mengeluarkan kamu dari perut ibumu dalam keadaan tidak mengetahui sesuatupun, dan Dia memberi kamu pendengaran, penglihatan dan hati (akal), agar kamu bersyukur.”

Ayat tersebut menjelaskan bahwa salah satu perbedaan manusia dengan makhluk hidup lainnya adalah hati (akal). Akal diberikan kepada manusia untuk berfikir atau menuntut ilmu. Allah akan meninggikan derajat orang-orang yang beriman dan menuntut ilmu. Semakin tinggi ilmu seseorang, maka semakin tinggi derajatnya. Menuntut ilmu tidak hanya tentang pengetahuan saja, namun juga agama. Keduanya harus *balance* atau seimbang, sesuai dengan tujuan pendidikan dalam UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.

Lembaga pendidikan mempunyai peran yang sangat penting dalam mencapai tujuan pendidikan. Lembaga pendidikan berperan memberikan pemahaman dan benteng pertahanan kepada peserta didik agar terhindar dari hal-hal yang negatif yang dapat merusak kepribadian dan karakter.⁴ Selain memberikan ilmu pengetahuan, ilmu teknologi dan seni, serta keterampilan

³ Departemen Agama RI, *Al-Qur'an Tajwid Dan Terjemah* (Bandung: CV. Penerbit Diponegoro, 2010), hlm. 275

⁴ Irda Yusnita, R Masykur, and Suherman, 'Modifikasi Model Pembelajaran Gerlach Dan Ely Melalui Integrasi Nilai-Nilai Keislaman Sebagai Upaya Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis', *Jurnal Pendidikan Matematika*, 7.1 (2016), 41–54, hlm. 30

berpikir kreatif, lembaga pendidikan juga berperan dalam membentuk moral, kepribadian, dan karakter peserta didik.⁵ Terdapat beberapa mata pelajaran yang diajarkan dalam lembaga pendidikan, salah satunya adalah matematika.

Matematika merupakan salah satu ilmu pengetahuan yang berkaitan dengan kehidupan manusia sehari-hari. Matematika mempunyai daya abstraksi yang mampu mengabstraksikan permasalahan-permasalahan yang sering muncul baik dalam matematika itu sendiri maupun dalam kehidupan sehari-hari sehingga mampu menyelesaikan permasalahan-permasalahan dengan tepat dan cepat.⁶ Ilmu matematika memungkinkan manusia untuk mengeksplorasi dirinya dalam mengamati suatu pola, melihat hubungan, dan menggunakan kemampuan pemecahan masalahnya.⁷ Oleh karena itu, hendaknya pembelajaran matematika di dalam kelas tidak hanya menitikberatkan pada penguasaan materi untuk menyelesaikan suatu masalah secara matematis, namun juga dapat membuat peserta didik lebih mengenal permasalahan-permasalahan matematika dalam kehidupan sehari-hari yang dapat dipecahkan menggunakan pengetahuan yang diperoleh di sekolah. Akan tetapi, pada kenyataannya pembelajaran matematika tetap mengacu pada hal tersebut sehingga peserta didik sering mengalami kesulitan dalam menghadapi permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Hal ini terlihat pada rendahnya nilai matematika peserta didik Indonesia yang menempati urutan ke-73 dari 80 negara di dunia dan urutan ke-5

⁵ *Ibid.*

⁶ Santi Widyawati, 'Pengaruh Gaya Belajar Terhadap Prestasi Belajar Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika (IAIM NU) Metro', *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7.1 (2016), 107–14, hlm. 108

⁷ Yunus Abidin, Tita Mulyati, and Hana Yunansyah, *Pembelajaran Literasi: Strategi Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika, Sains, Membaca, Dan Menulis*, ed. by Yanita Nur Indah Sari (Jakarta, 2018), hlm. 97

dari 6 negara di Asia tenggara dalam studi komparatif Internasional PISA (*Programme for International Student Assessment*) pada tahun 2018.⁸

PISA merupakan suatu bentuk evaluasi pada studi Internasional yang dilaksanakan oleh OECD (*Organization for Economic Cooperation and Development*) dalam bidang matematika (*Mathematic Literacy*), ilmu pengetahuan alam (*Science Literacy*), membaca (*Reading Literacy*), dan kemampuan global (*Global Competitiveness Literacy*).⁹ Literasi matematika merupakan kemampuan peserta didik dalam merumuskan, menerapkan, mengeksplorasi, dan menafsirkan matematika ke dalam berbagai konteks, serta menggunakan konsep, prosedur, dan fakta untuk menggambarkan, menjelaskan, atau memperkirakan kejadian. Terdapat 6 level (tingkatan) yang menunjukkan tingkat kompetensi/kemampuan literasi matematika yang dijabarkan oleh PISA, yaitu level 6, level 5, level 4, level 3, level 2, dan level 1. Level 6 merupakan tingkat pencapaian yang paling tinggi, sedangkan level 1 merupakan tingkat pencapaian paling rendah. Penelitian yang dilakukan oleh Mahdiansyah dan Rahmawati yang berjudul Literasi Matematika Siswa Pendidikan juga menunjukkan bahwa literasi matematika peserta didik jenjang pendidikan menengah masih rendah, meskipun desain tes Internasionalnya sudah disesuaikan dengan konteks Indonesia.¹⁰

⁸ OECD, 'PISA 2018 Results. Combined Executive Summaries', *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53.9 (2013), 1689–99
<<https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>>.

⁹ Pusat Penilaian Pendidikan Balitbang, 'PISA', *Kemendikbud*, 2015
<<https://puspendik.kemdikbud.go.id/tentang-pisa>> [accessed 26 September 2019].

¹⁰ Mahdiansyah and Rahmawati, 'Literasi Matematika Siswa Pendidikan Menengah: Analisis Menggunakan Desain Tes Internasional Dengan Konteks Indonesia', *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 20.4 (2014), 452 <<https://doi.org/10.24832/jpnk.v20i4.158>> hlm. 452

Berdasarkan hasil wawancara dengan bapak Rudi Aryanto yang dilakukan pada tanggal 2 September 2019 di MTs Al-Hikmah diperoleh bahwa penentuan kelas di MTs Al-Hikmah baik kelas VII, VIII, dan kelas IX dilakukan dengan cara acak atau heterogen.¹¹ Artinya, kemungkinan dalam setiap kelas terdapat peserta didik yang mempunyai kemampuan akademik tinggi, sedang, dan rendah. Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat kelas unggulan maupun kelas dengan tingkat kemampuan akademik rendah.

Peneliti melakukan studi pendahuluan/pras penelitian tes kemampuan literasi matematika untuk mengetahui tingkat kemampuan literasi peserta didik kelas VIII di MTs Al-Hikmah. Tes tersebut diikuti oleh 138 peserta didik yang dilaksanakan pada tanggal 29-31 Agustus 2019 dengan materi luas dan keliling segi empat. Materi luas dan keliling segi empat dipilih karena materi tersebut telah dipelajari di kelas VII semester genap dan soal yang terdapat di dalamnya sudah divalidasi. Sehingga hasil pra penelitian dapat menggambarkan kondisi kemampuan awal literasi matematika dengan *credible* khususnya dalam konten ruang dan bentuk.

Soal yang digunakan dalam tes kemampuan literasi matematika merupakan soal yang telah divalidasi dari penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan literasi matematika. Soal tersebut juga mengacu pada beberapa dimensi dalam proses literasi matematika, yaitu merumuskan, menerapkan, mengeksplorasi, bernalar, dan menafsirkan matematika ke dalam berbagai konteks, serta menggunakan konsep, prosedur, dan fakta untuk menggambarkan, menjelaskan, atau memperkirakan kejadian. Tes tersebut mengukur 7 kemampuan dasar literasi

¹¹ Rudi Aryanto, 'Wawancara Tentang Pembelajaran Di Kelas' (MTs Al-Hikmah Bandar Lampung, 2019).

matematika dalam PISA, yaitu kemampuan komunikasi, matematisasi, menggunakan alat matematika, menggunakan bahasa simbol, merumuskan strategi dalam memecahkan masalah, dan representasi, serta penalaran dan argumen. Hasil dari pra penelitian ditunjukkan pada tabel 1.1.

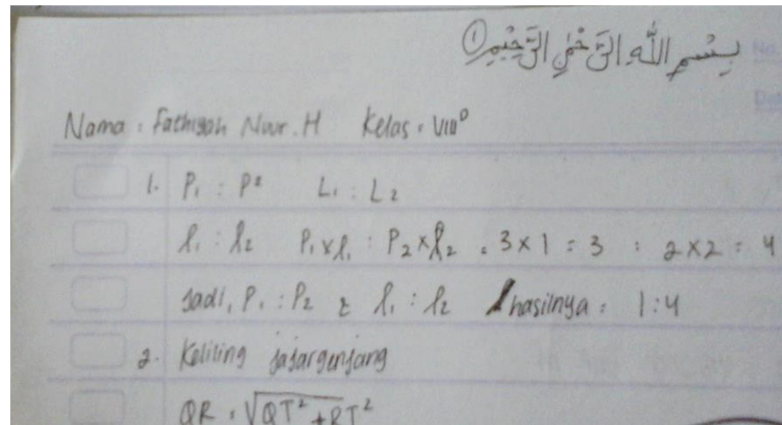
Tabel 1.1 Nilai Rata-Rata Hasil Tes Kemampuan Literasi Matematika Peserta Didik Kelas VIII MTs Al-Hikmah

Kelas	Jumlah	Nilai Rata-Rata
VIII A	30 orang	6,83
VIII B	30 orang	4,70
VIII C	30 orang	5,84
VIII D	21 orang	8,27
VIII E	27 orang	6,68

Tabel 1.1 menunjukkan bahwa nilai rata-rata yang diraih oleh peserta didik kelas VIII dalam tes kemampuan literasi matematika di bawah angka 10,00. Yang berarti masih belum mencapai nilai standar minimal, atau tergolong kategori sangat rendah. Padahal standar minimal nilai rata-rata untuk mata pelajaran matematika kelas VIII di madrasah tersebut adalah 58,00 dengan maksimal nilai rata-rata 100,00.

Berdasarkan lembar jawaban tes pra penelitian, ditemukan beberapa kesulitan peserta didik dalam aktivitas literasi matematika, diantaranya mengkomunikasikan masalah, merumuskan dan mengimplementasikan strategi untuk memecahkan masalah, dan menggeneralisasi prosedur dan hasil matematika untuk mencari solusi (melakukan matematisasi, penalaran dan argumen, representasi, menggunakan bahasa dan simbol matematika). Berikut salah satu contoh hasil tes kemampuan literasi matematika yang tidak dapat

mengkomunikasikan masalah dan mengimplementasikan strategi untuk menyelesaikan masalah pada gambar 1.1.



Gambar 1.1 Contoh Lembar Jawaban Peserta Didik Pada Tes Pra Penelitian

Gambar 1.1 tidak ditemukan aktivitas peserta didik dalam mengkomunikasikan masalah, mengimplementasikan strategi dengan baik, melakukan penalaran dan membuat argumen matematis, serta merepresentasikan masalah. Padahal aktivitas-aktivitas tersebut termasuk ke dalam proses literasi matematika. Hal ini dikarenakan peserta didik kurang memahami konsep matematis.

Berdasarkan hasil wawancara juga diperoleh bahwa model pembelajaran yang digunakan oleh pendidik masih berbasis model pembelajaran konvensional (ekspositori) dimana pendidik berlaku sebagai pusat pembelajaran (*teacher centered*), sehingga peserta didik merasa bosan, pasif, dan antusiasme peserta didik dalam pembelajaran berkurang, serta keterlibatan peserta didik dalam menyelesaikan masalah saat pembelajaran juga masih kurang. Hal ini mengakibatkan kurangnya pemahaman peserta didik terhadap materi yang telah diajarkan. Sehingga berakibat pada rendahnya kemampuan matematika peserta

didik, salah satunya kemampuan literasi matematika. Kurang dikaitkannya materi pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari juga menjadi sebab rendahnya kemampuan literasi matematika peserta didik, sehingga ketertarikan peserta didik terhadap mata pelajaran matematika juga kurang. Karena literasi matematika erat hubungannya dengan manfaat matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan paparan permasalahan tersebut, perlu adanya inovasi model pembelajaran yang dapat mendorong keaktifan, ketertarikan, dan antusiasme peserta didik dalam pembelajaran, meningkatkan pemahaman konsep peserta didik, dan dapat menunjang peserta didik dalam meningkatkan kemampuan literasi matematika. Karena pembelajaran lebih bermakna apabila dalam proses pembelajaran berorientasi pada keterlibatan siswa secara aktif dengan model pembelajaran yang dapat memberikan kesempatan untuk mengembangkan kreativitas dan aktivitas belajar.¹² Salah satu model pembelajaran yang menjadi referensi adalah model pembelajaran *cooperative* dengan strategi *conceptual understanding procedures* (CUPs).

Menurut Artz dan Newman, model *cooperative learning* merupakan model pembelajaran yang melibatkan peserta didik untuk bekerjasama dengan kelompok-kelompok kecil untuk mengatasi masalah, dan menyelesaikan tugas yang sudah terstruktur, dan menyampaikan tujuan bersama.¹³ Terdapat 6 tahapan dalam model *cooperative learning*, diantaranya menyampaikan tujuan dan

¹² Agus Jatmiko, 'Pengaruh Model Learning Cycle Terhadap Hasil Belajar Ipa', *Biosfer: Jurnal Tadris Biologi*, 8.1 (2017), 53–65 <<https://doi.org/10.24042/biosf.v8i1.1263>>, hlm. 53

¹³ Nurul Fajri, Anwar Yoesoef, and Muhammad Nur, 'Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Talking Stick Dengan Strategi Joyful Learning Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ips Kelas VII MTSN Meuraxa Banda Aceh', *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Sejarah*, 1.1 (2016), 98–109, h. 102

memotivasi peserta didik, menyampaikan informasi, mengorganisasikan peserta didik ke dalam kelompok-kelompok belajar, membimbing kelompok bekerja dan belajar, evaluasi, dan memberikan penghargaan. Dari tahapan pertama dan ketiga sudah jelas bahwa tujuan dari model pembelajaran kooperatif adalah untuk memotivasi dan membantu peserta didik dalam memahami materi dengan jalan diskusi, sehingga akan lebih mudah dalam menerapkan konsep dalam berbagai konteks permasalahan di kehidupan sehari-hari.

Strategi dalam pembelajaran juga sangat dibutuhkan untuk mencapai tujuan pembelajaran. Artinya, strategi yang diterapkan harus mampu meningkatkan kemampuan literasi matematika peserta didik. Khususnya dalam menerapkan konsep, fakta, prosedur, dan penalaran matematika. Strategi yang dapat diterapkan adalah strategi *conceptual understanding procedures* (CUPs).

Strategi *conceptual understanding procedures* (CUPs) menurut Mulhall dan Mc Kittrick adalah suatu proses pengajaran yang dirancang untuk membantu mengembangkan pemahaman konsep peserta didik, baik dalam menemukan pemahaman yang baru maupun pemahaman yang sulit dari kegiatan kelompok atau individu.¹⁴ Artinya, apabila pemahaman konsep peserta didik meningkat, maka akan dengan mudah menyelesaikan masalah matematika dalam berbagai konteks, khususnya yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Terdapat 3 tahapan/fase inti dalam strategi *conceptual understanding procedures* (CUPs) yaitu fase individu, fase kerja kelompok/triplet, dan fase presentasi/diskusi kelas. Pada fase individu, peserta didik diperkenankan untuk mengemukakan pendapat

¹⁴ Widia Octaviani and Deti Rostika, 'Pengaruh Model Conceptual Understanding Procedures (CUPs) Terhadap Peningkatan The Effect Of Conceptual Understanding Procedures Model To Improv Of', 326–37, hlm. 329

dalam menyelesaikan masalah sesuai dengan konsep awal yang mereka pahami. Pada fase kerja kelompok/triplet, peserta didik dikelompokkan menjadi 3 orang dengan kemampuan akademik yang berbeda-beda, yaitu tinggi, sedang, dan rendah, kemudian mendiskusikan hasil pendapatnya dan saling bertukar pikiran agar dapat menemukan jawaban yang tepat dan miskonsepsi dalam pekerjaan mereka sehingga dapat mencapai hasil yang sama. Pada fase presentasi/diskusi kelas, masing-masing kelompok mempresentasikan hasil diskusinya, sedangkan kelompok lain menanggapi. Hal ini bertujuan agar peserta didik tidak berbeda dalam memahami konsep.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Mohamad Yafuz Bil Amri, model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs) mampu meningkatkan kemampuan literasi sains peserta didik yang mempunyai kemampuan akademik sedang dan tinggi secara efektif, akan tetapi tidak efektif untuk peserta didik yang mempunyai kemampuan akademik rendah.¹⁵ Penelitian yang dilakukan oleh Widia Octaviani menunjukkan bahwa model pembelajaran CUPs dapat meningkatkan pemahaman matematis peserta didik dibandingkan dengan model pembelajaran biasa atau konvensional.¹⁶ Artinya, model pembelajaran CUPs berpengaruh positif terhadap peningkatan pemahaman matematis peserta didik. Penelitian yang dilakukan oleh Fera Ismawati juga menunjukkan bahwa model pembelajaran CUPs dapat meningkatkan pemahaman

¹⁵ Mohammad Yafuz Bil Amri, Ani Rusilowati, and Wiyanto, 'Penerapan Model Pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures*', 6.3 (2017), 53–61 <[https://doi.org/10.1016/S0928-0987\(02\)00057-X](https://doi.org/10.1016/S0928-0987(02)00057-X)>, hlm. 80

¹⁶ Widia Octaviani, *Op. Cit.*, hlm. 326

konsep dan *curiosity* peserta didik.¹⁷ *Curiosity* yang dimaksud adalah hal-hal yang menimbulkan keingintahuan yang mendalam yang dapat menumbuhkan motivasi belajar pada diri sendiri dan memahami tentang suatu hal. Pratiwi menjelaskan bahwa hasil belajar peserta didik pada aspek koneksi matematika dengan pembelajaran CUPs lebih baik dibandingkan hasil belajar peserta didik pada aspek koneksi matematika dengan pembelajaran ekspositori.¹⁸ Artinya, model CUPs efektif untuk meningkatkan kemampuan koneksi matematika peserta didik. Menurut Syifaul Ghummah, melalui penelitiannya, model pembelajaran kooperatif teknik CUPs terbukti dapat meningkatkan hasil belajar dan aktivitas peserta didik.¹⁹

Berdasarkan penjelasan tersebut, yang membedakan antara penelitian ini dengan sebelumnya adalah pada penelitian ini akan membahas tentang kemampuan kognitif pada literasi matematika dengan 7 kompetensi kemampuan literasi matematika yang meliputi komunikasi (*communication*), matematisasi (*mathematizing*), representasi (*representation*), penalaran dan argumen (*reasoning and argument*), strategi untuk memecahkan masalah (*devising strategies for solving problem*), menggunakan operasi dan bahasa simbol, bahasa formal, dan bahasa teknis (*using symbolics, formal, technical language and operation*), dan menggunakan alat matematika (*using mathematical tools*), dan soal tes

¹⁷ Fera Ismawati, 'Penerapan Model Pembelajaran Conceptual Understanding Procedures Untuk Meningkatkan Curiosity Dan Pemahaman Konsep Siswa', *Digilib UNNES* (Universitas Negeri Semarang, 2014) <<https://doi.org/10.15294/jpfi.v10i1.3047>>, hlm. viii

¹⁸ Pratiwi I, Soedjoko E, and Mulyono, 'Efektivitas Pembelajaran Conceptual Understanding Procedures Untuk Meningkatkan Kemampuan Siswa Pada Aspek Koneksi Matematika', *Kreano: Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 5.1 (2014), 41–47 <<https://doi.org/10.15294/kreano.v5i1.3276>>, hlm. 41

¹⁹ Syifaul Gummah, Liza Hani Soraya, and Sukanil Ahzan, 'Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Teknik Conceptual Understanding Procedures Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dan Aktivitas Siswa', 2.2, 137–42, hlm. 137

kemampuan literasi matematika yang digunakan dalam penelitian ini adalah level 1, 2, dan 3. Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model *cooperative learning* dengan strategi *conceptual understanding procedures* (CUPs) terhadap kemampuan literasi matematika peserta didik kelas VIII.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, terdapat beberapa masalah yang dapat diidentifikasi sebagaimana berikut.

1. Tingkat kemampuan literasi matematika peserta didik masih sangat rendah.
2. Peserta didik masih kesulitan melakukan aktivitas literasi matematika yang berkaitan dengan mengkomunikasikan masalah, merumuskan dan mengimplementasikan strategi untuk memecahkan masalah, dan menggeneralisasi prosedur dan hasil matematika untuk mencari solusi (melakukan matematisasi, penalaran dan argumen, representasi, menggunakan bahasa dan simbol matematika).
3. Pemahaman konsep peserta didik masih kurang.
4. Model pembelajaran yang digunakan kurang menarik dan optimal, karena pendidik masih menggunakan model pembelajaran berbasis ekspositori. Sehingga peserta didik merasa bosan, pasif, dan antusiasme peserta didik dalam pembelajaran berkurang, serta keterlibatan peserta didik dalam menyelesaikan masalah saat pembelajaran juga masih kurang.

5. Kurangnya keterkaitan materi dengan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dan menyesuaikan tingkat kesukaran eksperimen, maka peneliti membatasi fokus permasalahan sebagaimana berikut.

1. Peneliti menggunakan model *cooperative learning* dengan strategi *conceptual understanding procedures* (CUPs) untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika peserta didik.
2. Penelitian ini dilaksanakan di MTs Al-Hikmah Way Halim dengan kelas VIII sebagai populasi.
3. Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah materi kelas VIII Bab Lingkaran sub bab Keliling dan Luas Lingkaran.
4. Terdapat 6 level/tingkatan dalam kemampuan literasi matematika. Namun pada penelitian ini, soal literasi matematika yang digunakan yaitu level 1, 2, dan 3. Hal ini dilakukan atas dasar pertimbangan hasil studi komparatif Internasional PISA yang menunjukkan bahwa rata-rata kemampuan literasi matematika peserta didik Indonesia masih tergolong dalam kategori sangat rendah, yaitu pada level 1.
5. Kemampuan literasi matematika diukur dengan menggunakan instrumen tes dan keterlaksanaan model *cooperative learning* dengan strategi CUPs diukur dengan lembar observasi.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah yang telah dijelaskan di atas, maka dapat dirumuskan bahwa apakah terdapat perbedaan kemampuan literasi matematika peserta didik kelas VIII yang menggunakan, model *cooperative learning*, dan model pembelajaran ekspositori?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang dikemukakan, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan kemampuan literasi matematika peserta didik kelas VIII yang menggunakan model *cooperative learning* dengan strategi *conceptual understanding procedures* (CUPs), model *cooperative learning*, dan model pembelajaran ekspositori.

F. Manfaat Penelitian

Terdapat beberapa manfaat yang dihasilkan dalam penelitian ini. Adapun klasifikasinya adalah sebagaimana berikut.

1. Manfaat Secara Teoritis

Hasil penelitian ini dapat menambah khasanah pustaka pendidikan dan memajukan pola pikir peneliti dan pembaca mengenai permasalahan sejenis.

2. Manfaat Secara Praktis

a. Manfaat Bagi Peneliti

- 1) Mengetahui penyebab terhambatnya kemampuan literasi matematika peserta didik.

- 2) Memberikan pengalaman langsung dalam menerapkan model *cooperative learning* dengan strategi CUPs terhadap kemampuan literasi pada pembelajaran matematika.
- 3) Meningkatkan kemampuan dasar mengajar dalam mengembangkan pembelajaran matematika.

b. Manfaat Bagi Peserta Didik

- 1) Mendapatkan pembelajaran matematika yang lebih menarik.
- 2) Meningkatkan kemampuan literasi matematika.

c. Manfaat Bagi Pendidik

- 1) Sebagai bahan referensi atau masukan tentang pembelajaran literasi matematika melalui model *cooperative learning* dengan strategi CUPs.
- 2) Memperoleh pengetahuan tentang pembuatan dan penggunaan soal-soal matematika untuk menilai kemampuan literasi matematika peserta didik.
- 3) Memotivasi pendidik agar lebih kreatif dalam memilih model pembelajaran dalam meningkatkan kemampuan literasi matematika.

d. Manfaat Bagi Sekolah

- 1) Dapat memberikan sumbangan yang positif kepada kepala sekolah dalam mengembangkan pembelajaran yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika.

- 2) Sebagai masukan untuk meningkatkan variasi penerapan model dan strategi pembelajaran untuk menyusun program peningkatan kualitas proses pembelajaran di sekolah.

G. Ruang Lingkup

Ruang lingkup dalam penelitian ini dapat diklasifikasikan sebagaimana berikut.

1. Materi

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah materi kelas VIII bab Lingkaran sub bab Keliling dan Luas Lingkaran.

2. Objek

Objek dari penelitian ini merupakan kemampuan literasi matematika.

3. Subjek

Subjek dalam penelitian ini merupakan peserta didik kelas VIII MTs Al-Hikmah Way Halim, Bandar Lampung.

4. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian eksperimen.

5. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di MTs Al-Hikmah Way Halim, Bandar Lampung.

6. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2019/2020.

H. Definisi Operasional

1. Pengaruh

Pengaruh merupakan suatu keadaan yang timbul dari sesuatu yang memiliki akibat atau hasil dan dampak yang ada. Pengaruh dibedakan menjadi dua, yaitu pengaruh positif dan negatif. Pengaruh positif adalah pengaruh yang berdampak pada kebaikan, sedangkan pengaruh negatif adalah pengaruh yang berdampak pada keburukan. Pada penelitian ini pembelajaran dikatakan berpengaruh apabila sudah memenuhi indikator “kemampuan literasi matematika peserta didik kelas VIII yang menggunakan model *cooperative learning* dengan strategi *conceptual understanding procedures* (CUPs) berpengaruh positif dibandingkan dengan kemampuan literasi matematika peserta didik kelas VIII yang menggunakan model pembelajaran kooperatif dan ekspositori.”

2. Model *Cooperative Learning*

Cooperative learning merupakan suatu model pembelajaran yang mengacu pada metode pengajaran dimana peserta didik bekerja sama dalam kelompok kecil dan saling membantu dalam belajar. Terdapat 6 fase/tahapan dalam model *cooperative learning* yaitu menyampaikan tujuan dan memotivasi peserta didik, menyampaikan informasi, mengorganisasikan peserta didik ke dalam kelompok-kelompok belajar, membimbing kelompok bekerja dan belajar, evaluasi, dan memberikan penghargaan.

3. Strategi *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs)

Strategi pembelajaran merupakan suatu rencana kegiatan pembelajaran termasuk penggunaan metode dan sumber daya/kekuatan dalam pembelajaran yang disusun untuk mencapai tujuan pembelajaran. Strategi pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah *conceptual understanding procedures* (CUPs). CUPs merupakan serangkaian kegiatan pembelajaran yang bertujuan untuk membantu meningkatkan pemahaman konsep. Terdapat 3 fase/tahapan dasar dalam strategi ini, yaitu fase individu, fase kerja kelompok/triplet, dan fase presentasi/diskusi kelas. Namun seiring berjalannya waktu, tahapan ini dikembangkan menjadi 6 tahapan, yaitu persiapan, individu, kerja kelompok/triplet, presentasi, diskusi kelas, dan penguatan materi.

4. Literasi Matematika

Literasi matematika merupakan kemampuan seseorang dalam merumuskan, menerapkan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks, termasuk kemampuan melakukan penalaran secara matematis dan menggunakan konsep, prosedur, dan fakta untuk menggambarkan, menjelaskan, atau memperkirakan kejadian. Terdapat 7 indikator kompetensi kemampuan literasi matematika dalam penelitian ini, diantaranya komunikasi (*communication*), matematisasi (*mathematizing*), representasi (*representation*), penalaran dan argumen (*reasoning and argument*), strategi untuk memecahkan masalah (*devising strategies for solving problem*), menggunakan operasi dan bahasa simbol, bahasa formal, dan bahasa teknis

(*using symbolics, formal, technical language and operation*), dan menggunakan alat matematika (*using mathematical tools*).

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Deskripsi Konseptual

1. Model Pembelajaran

Model pembelajaran mempunyai makna yang lebih luas dibanding strategi, metode, pendekatan, maupun prosedur. Model pembelajaran merupakan salah satu alat pembelajaran yang digunakan oleh perancang dan para pendidik yang melaksanakan proses belajar mengajar.

Soekamto dalam Aris Shoimin mengemukakan pendapat mengenai model pembelajaran, yaitu kerangka konseptual yang menggambarkan prosedur sistematis dalam mengatur proses belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu dan berfungsi sebagai panduan bagi para perancang pembelajaran (pendidik) dalam merencanakan aktivitas belajar mengajar.²⁰ Joice dan Weil dalam Rusman berpendapat bahwa model pembelajaran merupakan suatu rencana yang dapat digunakan untuk membentuk kurikulum pembelajaran, merancang perangkat pembelajaran, dan melaksanakan pembelajaran dalam kelas.²¹ Model pembelajaran menurut Darmadi merupakan kerangka konseptual yang menggambarkan prosedur sistematis dalam mengatur proses pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu dan berfungsi sebagai pedoman perancang dan para pendidik dalam merancang

²⁰ Aris Shoimin, *68 Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013*, ed. by Rose KR (Yogyakarta: Arus Media, 2014).

²¹ Rusman, *Model-Model Pembelajaran : Mengembangkan Profesionalisme Guru*, 02 edn (Jakarta: Rajawali Pers, 2016), hlm. 133

maupun melaksanakan proses pembelajaran.²² Selanjutnya, Arends dalam Aris Shoimin mengatakan:²³

“The term teaching model refers to a particular approach to instruction that includes its goals, syntax, environment, and management system.”

Artinya bahwa istilah model pembelajaran mengarah pada suatu pendekatan pembelajaran tertentu termasuk tujuan, sintaksis, lingkungan, dan sistem manajemennya.

Berdasarkan beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran merupakan suatu alat yang menggambarkan prosedur sistematis yang mengarah pada suatu pendekatan tertentu yang digunakan oleh seorang perancang dan pendidik dalam merancang dan melaksanakan proses belajar mengajar untuk mencapai tujuan pembelajaran yang efektif. Model pembelajaran juga sebagai salah satu alat penunjang kemampuan pemahaman konsep, komunikasi, disposisi, literasi, motivasi, dan hasil belajar peserta didik.

Sesuai perkembangan jaman, tidak sedikit model pembelajaran yang dikembangkan oleh para ahli. Hal ini bertujuan untuk mempermudah peserta didik dalam memahami dan menguasai ilmu pengetahuan. Selain itu, juga bertujuan untuk membentuk karakter/perilaku peserta didik. Pengembangan model pembelajaran sangat bergantung pada karakteristik materi yang diajarkan, sehingga untuk memilih model pembelajaran yang tepat perlu diperhatikan kegunaannya dan disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik

²² Darmadi, *Pengembangan Model Dan Metode Pembelajaran Dalam Dinamika Belajar Siswa*, 01 edn (Yogyakarta: Deepublish, 2017), hlm. 42

²³ Aris Shoimin, *Op.Cit.*, hlm.23

agar tercapai tujuan pembelajaran yang efektif, karena setiap model pembelajaran mempunyai tujuan dan prinsip yang berbeda. Salah satu inovasi model pembelajaran yang dikembangkan adalah model pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*) atau model pembelajaran kelompok.

2. Model Cooperative Learning

Model *Cooperative Learning* adalah salah satu bentuk dari pembelajaran inovatif yang melibatkan peserta didik, dimana peserta didik tersebut dikelompokkan ke dalam kelompok kecil dengan kemampuan akademik yang berbeda. Menurut Nurul Fajri, model *cooperative learning* merupakan suatu model pembelajaran yang mengelompokkan peserta didik ke dalam kelompok kecil dengan kemampuan akademik yang berbeda guna untuk saling bekerjasama dalam menyelesaikan tugas dalam mencapai hasil belajar yang baik.²⁴ Dalam menyelesaikan tugas kelompok, setiap anggota harus bekerja sama untuk memahami bahan pembelajaran. Menurut Sanjaya dalam Rudi Salam, model *cooperative learning* adalah suatu model pembelajaran yang menekankan pada proses kerjasama dalam kelompok untuk mencapai tujuan pembelajaran, baik dalam pengertian penguasaan bahan pelajaran maupun penguasaan materi.²⁵ Menurut Zakaria dan Iksan dalam Fredi Ganda Putra, model *cooperative learning* didasarkan pada keyakinan bahwa pembelajaran yang paling efektif apabila peserta didik secara aktif terlibat dalam berbagi

²⁴ Nurul Fajri, Anwar Yoesoef, and Muhammad Nur, 'Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Talking Stick Dengan Strategi Joyful Learning Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ips Kelas VII MTSN Meuraxa Banda Aceh', *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Sejarah*, 1.1 (2016), 98–109, h. 102

²⁵ Rudi Salam, Zunaira Zunaira, and Risma Niswaty, 'Meningkatkan Hasil Belajar Membuat Dokumen Melalui Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make a Match (Mencari Pasangan)', *Jurnal Office*, 2.2 (2016), 173–80, h. 174

ide dan bekerja sama untuk menyelesaikan tugas-tugas akademik.²⁶ Dalam hal ini, kelompok bersifat kohesif (kompak dan partisipatif), tiap kelompok terdiri dari 4-5 orang, heterogen (kemampuan, gender, dan karakter yang berbeda), ada kontrol fasilitasi, dan meminta tanggungjawab dari hasil kelompok baik berupa laporan maupun presentasi. Sedangkan model *cooperative learning* menurut Erny Untari adalah sekumpulan strategi pembelajaran yang dirancang untuk bekerja sama dalam kelompok dan berinteraksi antar peserta didik.²⁷

Berdasarkan beberapa pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif adalah suatu model pembelajaran yang membentuk kelompok kecil yang terdiri dari 4-5 orang dengan kemampuan akademik, gender, dan karakter yang berbeda guna untuk saling bekerja sama dan membantu dalam menyelesaikan masalah. Kunci utama dari model pembelajaran kooperatif adalah peran pendidik sebagai fasilitator dalam mengorganisasikan kelas karena *cooperative learning* berbeda dengan pembelajaran kelompok konvensional. Hal ini ditandai dengan karakteristik model pembelajaran kooperatif menurut Slavin, sebagaimana berikut.

- a. Tujuan kelompok (*group goals*);
- b. Tanggungjawab antar individu (*individual accountability*);

²⁶ Fredi Ganda Putra, 'Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) Berbantuan Software Cabri 3D Di Tinjau Dari Kemampuan Koneksi Matematis Siswa', *Jurnal Pendidikan Matematika*, 6.2 (2015), 53–66, hlm. 145

²⁷ Erny Untari, 'Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika.', *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika*, 8.1 (2017), 35–42 <<http://ejournal.radenintan.ac.id/index.php/al-jabar/article/view/952/904>>, hlm. 36

- c. Kesempatan yang sama dalam meraih kesuksesan (*equal opportunities for success*);
- d. Kompetisi tim (*team competition*);
- e. Spesialisasi tugas (*task specialization*);
- f. Adaptasi terhadap kebutuhan individu (*adaptation to individual need*);

Menurut Aris Shoimin, terdapat enam tahapan/fase dalam melaksanakan model *cooperative learning*. Fase-fase yang dimaksud disajikan pada Tabel 2.1 sebagaimana berikut.

Tabel 2.1 Fase-Fase Model *Cooperative Learning*²⁸

Fase-Fase	Aktivitas
Fase-1 Menyampaikan tujuan dan memotivasi peserta didik	Pendidik menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dan memotivasi peserta didik.
Fase-2 Menyampaikan informasi	Pendidik menyajikan informasi dengan jalan demonstrasi atau lewat bahan bacaan.
Fase-3 Mengorganisasikan peserta didik ke dalam kelompok-kelompok belajar	Pendidik menjelaskan kepada peserta didik bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membantu kelompok agar dapat melakukan transisi yang efisien.
Fase-4 Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Pendidik membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mengerjakan tugas.
Fase-5 Evaluasi	Pendidik mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikannya.
Fase-6 Memberikan penghargaan	Pendidik mencari cara untuk menghargai, baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok.

²⁸ Aris Shoimin, *Op.Cit.*, hlm. 46

Penghargaan yang diberikan berupa skor. Hal ini bertujuan untuk menunjang semangat dan motivasi belajar peserta didik.

a. Kelebihan Model *Cooperative Learning*

Ada beberapa manfaat atau kelebihan dari model pembelajaran kooperatif, diantaranya:

- 1) Menumbuhkan sikap *qana'ah* (menerima) terhadap perbedaan individu sehingga konflik antar pribadi berkurang.
- 2) Sikap apatis (tidak peduli) berkurang.
- 3) Meningkatkan kehormatan dan akhlak mulia tiap individu, kepekaan, motivasi belajar, percaya diri, dan toleransi.
- 4) Mencegah sikap agresif dalam berkompetisi dan keterasingan tiap individu tanpa mengorbankan aspek kognitif.
- 5) Meningkatkan pencapaian akademik dan mudah diterapkan.

b. Kekurangan Model *Cooperative Learning*

Di samping kelebihan, terdapat kekurangan dalam menggunakan model pembelajaran kooperatif, diantaranya:

- 1) Pendidik khawatir akan terjadi kekacauan di kelas, karna peserta didik tidak senang disuruh bekerja sama.
- 2) Perasaan was-was akan hilangnya karakteristik individu karna harus menyesuaikan diri dengan kelompok.
- 3) Peserta didik takut bahwa pekerjaannya tidak akan terbagi rata.

3. Strategi Pembelajaran

Strategi pembelajaran mempunyai arti yang lebih spesifik dibanding model pembelajaran. Strategi pembelajaran meliputi pendekatan, metode, dan teknik pembelajaran. Menurut Dick dan Carey dalam Wina Sanjaya menjelaskan bahwa strategi pembelajaran merupakan suatu set prosedur pembelajaran yang digunakan oleh pendidik untuk mencapai tujuan pembelajaran yang efektif dan efisien.²⁹ Menurut Ridwan Abdullah Sani, strategi pembelajaran adalah rencana kegiatan pembelajaran termasuk penggunaan metode dan pemanfaatan berbagai sumber daya dalam pembelajaran yang digunakan oleh pendidik untuk mencapai tujuan pembelajaran yang efisien dan efektif.³⁰ Kemp dalam Dani Firmansyah mendefinisikan strategi pembelajaran sebagai kegiatan pembelajaran yang dikerjakan oleh pendidik dan peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran yang efektif dan efisien.³¹ J.R David dalam Wina Sanjaya mengatakan bahwa strategi pembelajaran adalah:³²

“a plan, method, or series activities designed to achieves a particular educational goal.”

Artinya, strategi pembelajaran merupakan sebuah rencana, metode, atau rangkaian kegiatan yang didesain untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu.

²⁹ Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, 01 edn (Jakarta: Prenada Media Group, 2016), hlm. 126

³⁰ Ridwan Abdullah Sani, *Inovasi Pembelajaran*, ed. by Yayat Sri Hayati, 01 edn (Jakarta: Bumi Aksara, 2014), hlm. 89

³¹ Dani Firmansyah, ‘Pengaruh Strategi Pembelajaran Dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika’, *Jurnal Pendidikan UNSIKA*, 3.1 (2015), 34–44, h. 38

³² Wina Sanjaya, *Op. Cit.*, hlm. 126

Ahmad Sabri dalam Khusnul Wardan menjelaskan bahwa terdapat beberapa syarat yang harus diperhatikan oleh pendidik dalam menggunakan strategi pembelajaran, diantaranya:³³

- a. Strategi yang digunakan harus dapat membangkitkan motivasi, minat, dan gairah belajar peserta didik.
- b. Strategi yang digunakan dapat merangsang keinginan peserta didik untuk belajar lebih lanjut, seperti melakukan kespotasi dan inovasi.
- c. Strategi yang digunakan harus dapat memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mewujudkan hasil karyanya.
- d. Strategi yang digunakan harus dapat menjamin perkembangan kegiatan kepribadian peserta didik.
- e. Strategi yang digunakan harus dapat menanamkan dan mengembangkan nilai-nilai dan sikap peserta didik dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan beberapa pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa strategi pembelajaran merupakan suatu rencana kegiatan pembelajaran termasuk penggunaan metode dan sumber daya/kekuatan dalam pembelajaran yang disusun untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu. Artinya, sebelum menyusun strategi pembelajaran, perlu dirumuskan tujuan pembelajaran terlebih dahulu.

Layaknya model pembelajaran, strategi pembelajaran juga banyak dikembangkan oleh para ahli. Hal ini sesuai kebutuhan peserta didik.

³³ Khusnul Wardan, *Guru Sebagai Profesi* (Yogyakarta: Deepublish, 2019), hlm. 37

Sehingga untuk memilihnya perlu disesuaikan dengan kebutuhan, tujuan, dan karakteristik pembelajaran dan peserta didik. Salah satu strategi pembelajaran inovatif yang dikembangkan adalah strategi pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs). Strategi ini sangat sesuai dengan prinsip pembelajaran kurikulum 2013, yakni peserta didik sebagai pusat pembelajaran (*student centered*).

4. Strategi *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs)

Strategi *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs) dikembangkan oleh David Mills dan Susan Feteris pada tahun 1996 di sekolah Fisika Monash University.³⁴ Kemudian Pam Mulhall dan Brian Mc Kittrick memperbarui *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs) pada tahun 1999, 2001 dan 2007.³⁵ *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs) juga telah dikembangkan di Fisika, tetapi dapat dirancang untuk bidang studi lain seperti Kimia, Matematika, dan Biologi.

Menurut Prastiwi, strategi CUPs merupakan strategi pembelajaran yang dirancang untuk membantu perkembangan pemahaman peserta didik dalam menemukan konsep.³⁶ Menurut Syifaul Gummah, strategi CUPs merupakan salah satu strategi pembelajaran yang bertujuan untuk membantu

³⁴ Fitriyana Wardani, 'Efektivitas Model Cooperative Learning Dengan Strategi Cups Berbantuan Kartu Masalah Terhadap Kemampuan Literasi Matematika Dan Motivasi Belajar Siswa Kelas VIII' (Universitas Negeri Semarang, 2016).

³⁵ *Ibid.*

³⁶ Prastiwi I, Soedjoko E, and Mulyono, 'Efektivitas Pembelajaran Conceptual Understanding Procedures Untuk Meningkatkan Kemampuan Siswa Pada Aspek Koneksi Matematika', *Kreano: Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 5.1 (2014), 41–47 <<https://doi.org/10.15294/kreano.v5i1.3276>>, hlm. 42

meningkatkan pemahaman konsep yang dianggap sulit oleh peserta didik.³⁷ Strategi CUPs menurut Nurul Fitriani merupakan salah satu strategi pembelajaran yang menggunakan teori konstruktivis, yaitu teori yang berdasar pada keyakinan peserta didik dalam membangun pemahaman konsep dengan memodifikasi atau memperluas pengetahuan yang sudah ada.³⁸ Sedangkan menurut Faury Hidayati, strategi CUPs merupakan prosedur sistematis yang digunakan untuk meningkatkan pemahaman konsep peserta didik.³⁹

Berdasarkan beberapa pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa strategi pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs) merupakan suatu rencana kegiatan pembelajaran termasuk penggunaan metode dan sumber daya/kekuatan dalam pembelajaran yang disusun untuk mengkontruksi pemahaman konsep peserta didik. Strategi CUPs juga merupakan strategi pembelajaran yang berlandaskan teori konstruktivisme (bersifat generatif). Artinya, strategi CUPs didasari pada kepercayaan peserta didik dalam mengkontruksi pemahaman konsep dengan memperluas atau memodifikasi pengetahuan yang sudah ada.

Strategi CUPs juga merupakan strategi pembelajaran berbasis *cooperative learning*. Hal ini ditandai oleh beberapa fase/tahapan dasar sebagaimana yang

³⁷ Syifaul Gumamah, Liza Hani Soraya, and Sukanil Ahzan, 'Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Teknik Conceptual Understanding Procedures Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dan Aktivitas Siswa', 2.2, 137–42, hlm. 138

³⁸ Nurul Fitriani, Gunawan Gunawan, and Sutrio Sutrio, 'Berpikir Kreatif Dalam Fisika Dengan Pembelajaran Conceptual Understanding Procedures (CUPs) Berbantuan LKPD', *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi*, 3.1 (2017), 24 <<https://doi.org/10.29303/Jpft.V3i1.319>>, hlm. 27

³⁹ Faury Hidayati, 'Pengaruh Model Pembelajaran Conceptual Understanding Procedures (CUPs) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok Listrik Dinamis Di Kelas X Semester II', 3 (2015), hlm. 60

dipaparkan oleh Meisita Sari yaitu fase individu, fase kerja kelompok/triplet, dan fase presentasi/diskusi kelas.⁴⁰ Huda mengembangkan fase dasar tersebut menjadi 6 fase. Uraian lebih lanjut terdapat pada tabel 2.2.

Tabel 2.2 Fase-Fase Strategi *Conceptual Understanding Procedures*⁴¹

Fase-Fase	Aktivitas
Fase-1 Persiapan	Pendidik menyiapkan alat dan bahan pembelajaran dan menyampaikan apersepsi.
Fase-2 Individu	Peserta didik dilatih untuk mengemukakan pendapat dalam menyelesaikan masalah.
Fase-3 Kerja Kelompok/Triplet	Peserta didik berdiskusi, saling bertukar pikiran, dan dapat menemukan jawaban yang tepat secara kelompok dengan tiap-tiap kelompok beranggotakan 3 orang, p
Fase-4 Presentasi	Peserta didik mempresentasikan jawaban kelompok sedangkan pendidik menilai perkembangan pemahaman konsep peserta didik.
Fase-5 Diskusi Kelas	Pendidik sebagai penengah. Artinya, jika terdapat peserta didik yang berbeda pendapat, maka tugas pendidik menjelaskan jawaban yang benar.
Fase-6 Penguatan Materi	Peserta didik menyimpulkan materi yang telah dipelajari.

a. Kelebihan Strategi *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs)

Terdapat beberapa kelebihan dari strategi *conceptual understanding procedures* (CUPs), diantaranya:

- 1) Peserta didik bersikap aktif.

⁴⁰ Antomi Saregar, Sri Latifah, and Meisita Sari, 'Efektivitas Model Pembelajaran CUPs : Dampak Terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Peserta Didik Madrasah Aliyah Mathla'ul Anwar', 05.2 (2016), 233–43 <<https://doi.org/10.24042/jpifalbiruni.v5i2.123>>, hlm. 234-235

⁴¹ Widia Octaviani and Deti Rostika, 'Pengaruh Model *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs) Terhadap Peningkatan The Effect Of *Conceptual Understanding Procedures* Model To Improv Of', 326–37, hlm. 329

- 2) Peserta didik memperoleh kecakapan intelektual melalui interaksi yang berlangsung.
- 3) Memahami konsep materi yang diajarkan.
- 4) Meningkatkan kemampuan kognitif dan pencapaian akademik peserta didik.
- 5) Pengetahuan tertanam berdasarkan berdasarkan skema yang dimiliki peserta didik, sehingga pembelajaran lebih bermakna.

b. Kekurangan Strategi *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs)

Ada beberapa kekurangan dari strategi *conceptual understanding procedures* (CUPs), diantaranya:

- 1) Proses pembelajaran CUPs membutuhkan waktu yang lama.
- 2) Mengubah kebiasaan peserta didik dari pembelajaran konvensional (dengan cara mendengarkan dan menerima informasi dari pendidik) menjadi pembelajaran yang menemukan konsep, dan ini merupakan kesulitan tersendiri bagi peserta didik.

5. Model *Cooperative Learning* dengan Strategi *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs)

Strategi *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs) merupakan penguatan nilai dari model *cooperative learning*.⁴² Pada penelitian ini akan dilakukan inovasi pembelajaran dengan menggabungkan model dengan strategi pembelajaran yaitu model *Cooperative Learning* dengan Strategi

⁴² Syifaul Ghummah, *Op.Cit.*, hlm. 138

Conceptual Understanding Procedures (CUPs). Hal ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis peserta didik. Adapun fase yang dilakukan adalah sebagaimana dalam tabel 2.3.

Tabel 2.3 Pembelajaran *Cooperative Learning* dengan Strategi *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs)

Fase-Fase	Aktivitas
Fase-1 Persiapan	Pendidik menyiapkan alat dan bahan pembelajaran dan menyampaikan apersepsi.
Fase-2 Menyampaikan tujuan dan memotivasi peserta didik	Pendidik menyampaikan tujuan dan memotivasi peserta didik agar aktif dalam proses pembelajaran.
Fase-3 Menyampaikan informasi	Pendidik menyampaikan informasi tentang proses pembelajaran yang akan dilakukan.
Fase-4 Individu (<i>Fase Individu</i>)	Pendidik membagikan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) secara individu.
Fase-5 Mengorganisasikan peserta didik ke dalam kelompok <i>cooperative</i>	Pendidik mengorganisasikan peserta didik menjadi kelompok <i>cooperative</i> dengan tiap-tiap kelompok beranggotakan 3 orang, yang terdiri dari satu orang dengan kemampuan akademik tinggi, satu orang dengan kemampuan akademik sedang dan satu orang dengan kemampuan akademik rendah.
Fase-6 Membimbing kelompok kerja dan belajar (<i>Fase Diskusi Kelompok</i>)	Peserta didik diarahkan untuk bekerja kelompok dan mendiskusikan hasil kerja LKPD individu kepada teman sekelompok. Sementara pendidik membimbingnya.
Fase-7 Evaluasi (<i>Fase Diskusi Kelas</i>)	Peserta didik mempresentasikan jawaban kelompok. Pendidik sebagai penengah. Artinya, jika terdapat peserta didik yang berbeda pendapat, maka tugas pendidik menjelaskan jawaban yang benar. Dalam hal ini pendidik juga menilai perkembangan pemahaman konsep peserta didik.
Fase-8 Penguatan Materi	Peserta didik menyimpulkan materi yang telah dipelajari.

Fase-9 Memberi Penghargaan	Pendidik memberikan penghargaan terhadap peserta didik yang aktif baik individu maupun kelompok.
-------------------------------	--

Penghargaan yang diberikan berupa skor. Hal ini bertujuan untuk menunjang semangat dan motivasi belajar peserta didik.

6. Model Pembelajaran Ekspositori

Model pembelajaran ekspositori merupakan salah satu model pembelajaran tradisional yang berorientasi kepada pendidik (*teacher centered approach*), artinya seorang pendidik memegang peran yang dominan. Model pembelajaran ini juga masih berlaku dan sangat banyak digunakan oleh pendidik, karna pendidik menganggap bahwa model ini sangat mudah, lebih efektif dan efisien.

Menurut Novita dalam Leny Dhianti Haeruman, model pembelajaran ekspositori merupakan model pembelajaran yang menekankan pada proses penyampaian materi secara tertulis dan lisan (verbal) dengan tujuan agar peserta didik dapat memahami dan menguasai materi pelajaran dengan optimal.⁴³ Model pembelajaran ekspositori menurut Nasution dalam Andi Muwalakkan Firdaus, yaitu model penyampaian pembelajaran yang digunakan oleh pendidik dengan cara berbicara, menerangkan materi, dan memberikan contoh soal.⁴⁴ Menurut Afnan, model pembelajaran ekspositori

⁴³ Leny Dhianti Haeruman, Wardani Rahayu, and Lukita Ambarwati, 'Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis', *JPPM*, 10.2 (2017), 157–68, hlm. 164

⁴⁴ Andi Mulawakkan Firdaus, 'Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Snowball Throwing', *Beta Jurnal Tadris Matematika*, 9.1 (2016), 61 <<https://doi.org/10.20414/betajtm.v9i1.1>>, hlm. 63

merupakan model pembelajaran yang digunakan oleh pendidik dengan cara memberikan keterangan, definisi, prinsip dan konsep materi terlebih dahulu, kemudian memberikan contoh latihan pemecahan masalah dalam bentuk ceramah, demonstrasi, dan tanya jawab, serta diakhiri dengan penugasan.⁴⁵

Menurut Sanjaya dalam Maman Achdiyat, model pembelajaran ekspositori merupakan pembelajaran yang menekankan pada penyampaian materi secara verbal kepada peserta didik dengan maksud agar peserta didik menguasai materi dengan optimal.⁴⁶

Berdasarkan beberapa pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran ekspositori merupakan model pembelajaran yang menekankan pada penyampaian materi secara tertulis dan lisan (verbal) yakni memberikan keterangan, definisi, prinsip, dan konsep pembelajaran terlebih dahulu, kemudian memberikan contoh latihan pemecahan masalah dengan cara demonstrasi, tanya jawab, maupun ceramah serta diakhiri dengan penugasan, dimana model tersebut bertujuan agar peserta didik dapat memahami materi pembelajaran dengan optimal. Model pembelajaran ekspositori juga dikenal sebagai model pembelajaran langsung, demonstrasi, pembelajaran deduktif, dan mempunyai unsur pembelajaran yang berpusat pada peserta didik karena tidak semata-mata disampaikan secara ceramah, namun terdapat tanya jawab, memberikan latihan, dan membuat penugasan yang melibatkan peserta didik.

⁴⁵ Afnan, 'Penerapan Strategi Pembelajaran Ekspositori Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika', *Jurnal Madania*, 8.1 (2018), 21–52, hlm. 24-25

⁴⁶ Maman Achdiyat And Fitriya Andriyani, 'Hasil Belajar Matematika Ditinjau Dari Model Pembelajaran Teams Assisted Individualization (TAI)', *Jurnal Formatif*, 6.3 (2016), 246–55, hlm. 250

Terdapat beberapa karakteristik dari model pembelajaran ekspositori, diantaranya:

- a. Model pembelajaran ekspositori dilakukan dengan cara verbal, artinya disampaikan secara tulisan dan lisan.
- b. Materi yang disampaikan adalah materi yang sudah jadi, baik data, fakta, maupun konsep-konsep yang harus dihafal sehingga menuntut peserta didik untuk berpikir ulang.
- c. Tujuan utama pembelajaran adalah memahami atau menguasai materi yang disampaikan.

Menurut Afnan, terdapat beberapa tahapan/fase dalam model pembelajaran ekspositori, sebagaimana pada tabel 2.4.

Tabel 2.4 Fase-Fase dalam Model Pembelajaran Ekspositori⁴⁷

Fase-Fase	Aktivitas
Fase-1 Persiapan (<i>Preparation</i>)	Mempersiapkan peserta didik untuk menerima materi, seperti memberikan motivasi dan mengemukakan tujuan pembelajaran yang harus dicapai.
Fase-2 Penyajian (<i>Presentation</i>)	Pendidik menyampaikan materi sesuai dengan persiapan yang telah dilakukan.
Fase-3 Korelasi (<i>Correlation</i>)	Pendidik menghubungkan materi dengan pengalaman peserta didik atau dunia nyata yang dapat menangkap keterkaitannya dalam pengetahuan yang dimiliki.
Fase-4 Menyimpulkan (<i>Generalization</i>)	Pendidik memaparkan inti dari materi yang telah dipelajari.
Fase-5	Pendidik memberikan tugas/tes yang

⁴⁷ Afnan, *Op. Cit.*, hlm. 31-32

Fase-Fase	Aktivitas
Mengaplikasikan (<i>Application</i>)	sesuia dengan materi yang telah dipelajari.

a. Kelebihan Model Pembelajaran Ekspositori

Darmadi menjelaskan kelebihan dari model pembelajaran sebagai berikut.⁴⁸

- 1) Dengan menggunakan model pembelajaran ekspositori, pendidik dapat mengontrol urutan dan keluasan materi.
- 2) Model pembelajaran ekspositori dianggap sangat efektif jika materi yang akan dikuasai cukup luas sementara waktu pembelajaran terbatas.
- 3) Peserta didik dapat mendengarkan sekaligus melihat dan mengobservasi materi pembelajaran melalui demonstrasi.
- 4) Model pembelajaran dapat digunakan di kelas yang memiliki kapasitas besar.

b. Kekurangan Model Pembelajaran Ekspositori

Selain kelebihan, Darmadi juga memaparkan beberapa kekurangan yang dimiliki model pembelajaran ekspositori, diantaranya:⁴⁹

- 1) Model pembelajaran ekspositori hanya dapat dilakukan terhadap peserta didik yang mempunyai kemampuan mendengar dan menyimak yang baik.

⁴⁸ Darmadi, *Optimalisasi Strategi Pembelajaran (Inovasi Tiada Henti Untuk Meningkatkan Kualitas Proses Dan Hasil Belajar Peserta Didik)* (Bogor: Guepedia.com, 2018), hlm. 120

⁴⁹ *Ibid.*, hlm. 120-121

- 2) Model pembelajaran ekspositori tidak dapat melayani perbedaan setiap individu, baik kemampuan akademik, minat dan bakat, maupun gaya belajar.
- 3) Oleh karena model pembelajaran ekpositori lebih banyak disajikan dengan model ceramah, maka sulit untuk mengembangkan kemampuan sosial, hubungan interpersonal, dan berpikir kritis peserta didik.
- 4) Keberhasilan model pembelajaran ekpositori sangat bergantung pada pendidik, seperti persiapan, pengetahuan, rasa percaya diri, semangat, antusiasme, komunikasi, dan pengelolaan kelas.
- 5) Gaya komunikasi model pembelajaran ekspositori adalah gaya komunikasi satu arah (*one-way communication*), sehingga dalam mengontrol pemahaman peserta didik sangat terbatas.

7. Kemampuan Literasi Matematika

Literasi matematika merupakan salah satu bagian yang diukur dalam studi komparatif Internasional PISA (*Programme for International Student Assesment*). Literasi matematika menurut *Draft Assessment Framework PISA 2012* dalam Ria Nur Ibadi merupakan kemampuan dalam merumuskan, menggunakan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks, termasuk kemampuan melakukan penalaran secara matematis dan menggunakan konsep, prosedur, serta fakta untuk menggambarkan,

menjelaskan, atau memperkirakan kejadian.⁵⁰ Menurut Wahyudin dalam Yunus Abidin, literasi matematika merupakan kemampuan individu peserta didik dalam mengeksplorasi dan bernalar secara logis, serta menggunakan metode matematis secara efektif dan efisien untuk menyelesaikan masalah.⁵¹ Sedangkan menurut Kusumah dan Yunus Abidin, literasi matematika merupakan kemampuan peserta didik dalam menyusun rangkaian pertanyaan (*problem posing*), merumuskan, memecahkan, dan menafsirkan permasalahan yang didasarkan pada konteks yang ada.⁵²

Berdasarkan definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa literasi matematika merupakan kemampuan peserta didik dalam merumuskan, menerapkan, mengeksplorasi, bernalar, dan menafsirkan matematika ke dalam berbagai konteks, serta menggunakan konsep, prosedur, dan fakta untuk menggambarkan, menjelaskan, atau memperkirakan kejadian. Manfaat dari literasi matematika adalah membantu seseorang untuk menerapkan matematika ke dalam kehidupan sehari-hari sebagai wujud dari keterlibatan masyarakat yang konstruktif dan reflektif.

Terdapat tiga komponen PISA yang diidentifikasi ke dalam literasi matematis, yaitu proses/kemampuan matematis, konten matematika, serta situasi dan konteks.⁵³ Oleh karena itu diperlukan kemampuan-kemampuan

⁵⁰ Ria Nur Ibadi, Scolastika Mariani, and Info Artikel, 'Kemampuan Literasi Matematika Pada Pembelajaran Kooperatif Tati Dengan Pendekatan Concept Mapping Berbasis Karakter', *Unnes Journal of Research Mathematics Education*, 3.2 (2014), hlm. 105

⁵¹ Yunus Abidin, Tita Mulyati, and Hana Yunansyah, *Pembelajaran Literasi: Strategi Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika, Sains, Membaca, Dan Menulis*, ed. by Yanita Nur Indah Sari (Jakarta, 2018), hlm. 103

⁵² *Ibid.*,

⁵³ *Ibid.*, hlm. 108

pokok yang mendasari proses matematis untuk membantu memecahkan masalah. Hal ini dapat diuraikan sebagaimana berikut.

a. Komunikasi (*Communication*)

Literasi matematis melibatkan kemampuan seseorang untuk mengkomunikasikan masalah secara tertulis guna untuk menunjukkan bagaimana pemasalahan tersebut dapat diselesaikan.

b. Matematisasi (*Mathematizing*)

Literasi matematika melibatkan kemampuan seseorang untuk mengubah permasalahan dunia nyata ke dalam bentuk/kalimat matematika. Atau sebaliknya, menafsirkan bentuk matematika ke dalam dunia nyata.

c. Representasi (*Representation*)

Lietrasi matematika melibatkan kemampuan seseorang untuk merepresentasikan/menyajikan kembali suatu permasalahan/objek matematika dengan cara memilih, menafsirkan, menerjemahkan, dan menggunakan berbagai bentuk sepresentasi seperti grafik, tabel, diagram, gambar, persamaan, rumus, atau benda-benda konkret.

d. Penalaran dan pemberian alasan (*Reasoning and Argument*)

Literasi matematika melibatkan kemampuan seseorang untuk melakukan penalaran dan memberi argumen yang berakar pada kemampuan berpikir logis untuk melakukan analisis terhadap informasi. Hal ini bertujuan untuk menghasilkan kesimpulan yang beralasan.

- e. Strategi untuk memecahkan masalah (*Devising Strategies for Solving Problems*)

Literasi matematis melibatkan kemampuan seseorang dalam memilih, menyusun, dan menggunakan strategi untuk menyelesaikan masalah.

- f. Penggunaan operasi dan bahasa simbol, bahasa formal, dan bahasa teknis (*Using Symbolic, Formal, Technical Language, And Operation*)

Literasi matematika memerlukan kemampuan seseorang dalam menggunakan operasi dan bahasa simbol, bahasa formal, dan bahasa teknis. Hal ini melibatkan kemampuan untuk memahami, menafsirkan, memanipulasi, dan memaknai penggunaan ekspresi simbolik dalam konteks matematika.

- g. Penggunaan alat matematika (*Using Mathematical Tools*)

Literasi matematika melibatkan kemampuan seseorang dalam menggunakan alat-alat matematika sebagai jembatan dalam menyelesaikan masalah. Hal ini melibatkan pengetahuan dan keterampilan seseorang dalam menggunakan alat-alat matematika.

PISA menyebutkan bahwa terdapat tiga proses dalam literasi matematika, yaitu memformulasikan situasi dalam matematika; menerapkan konsep, fakta, prosedur, dan penalaran matematis; menginterpretasikan, menggunakan, dan mengevaluasi hasil matematika. Adapun aktivitas proses literasi matematika dapat diuraikan sebagaimana dalam tabel 2.5.

Tabel 2.5 Aktivitas dalam Proses Literasi Matematika⁵⁴

Proses Literasi	Aktivitas
Memformulasikan situasi dalam matematika	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengidentifikasi permasalahan yang terdapat dalam dunia nyata ke dalam konteks matematika. 2. Memahami struktur matematika dalam permasalahan. 3. Menyederhanakan masalah guna menjadikannya lebih mudah untuk dianalisis. 4. Mengidentifikasi dan mengansumsikan hambatan ke dalam model matematika dan menyederhanakan. 5. Mempresentasikan masalah secara matematika dengan menggunakan variabel, simbol, diagram, dan model dasar yang sesuai. 6. Mempresentasikan masalah dengan cara yang berbeda. 7. Memahami dan menjelaskan hubungan bahasa, simbol, dan konteks senga dapat disajikan secara matematika. 8. Mengubah permasalahan menjadi model matematika. 9. Memahami konteks permasalahan yang berhubungan dengan konsep matematika, fakta, prosedur, dan masalah yang diketahui. 10. Menggunakan teknologi untuk menggambarkan hubungan matematika sebagai bagian dari konteks masalah.
Menerapkan menerapkan konsep, fakta, prosedur, dan penalaran matematis	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyusun dan menggunakan strategi dalam menemukan solusi matematika. 2. Menggunakan alat dan teknologi matematika untuk membantu menyelesaikan masalah. 3. Menerapkan fakta, aturan, algoritma, dan

⁵⁴ Fitriyana Wardani, 'Efektivitas Model Cooperative Learning Dengan Strategi CUPs Berbantuan Kartu Masalah Terhadap Kemampuan Literasi Matematika Dan Motivasi Belajar Siswa Kelas VIII' (Universitas Negeri Semarang, 2016), hlm. 37-38

Proses Literasi	Aktivitas
	<p>struktur matematika saat menyelesaikan masalah.</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Memanipulasi bilangan, grafik, data statistik, bentuk aljabar, informasi, persamaan, dan geometri. 5. Membuat diagram dan grafik matematika, serta mengkonstruksi informasi matematika. 6. Menggunakan berbagai macam keadaan dalam proses menemukan solusi. 7. Membuat generalisasi berdasarkan prosedur dan hasil matematika untuk mencari solusi. 8. Menjelaskan dan memberikan penguatan hasil matematika.
Menginterpretasikan, menggunakan, dan mengevaluasi hasil matematika	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyajikan kembali hasil matematika ke dalam masalah nyata. 2. Mengevaluasi alasan-alasan yang tepat dari solusi matematika ke dalam masalah nyata. 3. Memahami realita yang memberikan dampak pada hasil, perhitungan dari prosedur atau model matematika yang dilakukan, dan penerapan dari solusi yang didapatkan. 4. Menjelaskan hasil matematika. Mengapa hasil tersebut sesuai dengan konteks permasalahan yang diberikan atau tidak. 5. Memahami perluasan dan batasan dari konsep dan solusi matematika. 6. Mengkritik dan mengidentifikasi dari model yang digunakan untuk menyelesaikan masalah.

Terdapat enam level (tingkatan) kemampuan literasi dalam PISA sebagaimana yang dijelaskan oleh Rahmah Johar yaitu level 6, level 5, level 4, level 3, level 2, dan level 1. Hal ini dapat diuraikan pada tabel 2.6

Tabel 2.6 Level Kemampuan Literasi Matematika dalam PISA⁵⁵

Level	Kompetensi Peserta Didik
6	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik dapat bernalar membentuk kesimpulan, baik secara konseptual maupun general (umum) dengan menggunakan model matematika dan penelaahan permasalahan yang kompleks. 2. Peserta didik dapat menghubungkan sumber informasi yang berbeda dengan cara yang fleksibel dan menerjemahkannya. 3. Peserta didik dapat berpikir dan bernalar secara matematika. 4. Peserta didik dapat menerapkan pemahamannya secara mendalam disertai dengan penguasaan teknis operasi matematika dan mengembangkan strategi untuk menghadapi permasalahan baru. 5. Peserta didik dapat merumuskan dan mengkomunikasikan permasalahan yang mereka temukan. 6. Peserta didik dapat menafsirkan permasalahan dan berargumentasi dengan baik.
5	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik dapat menggunakan model dalam permasalahan yang kompleks, mengetahui kendala yang dihadapi, dan memperkirakannya. 2. Peserta didik dapat memilih, membandingkan, dan mengevaluasi strategi untuk menyelesaikan masalah yang rumit yang berhubungan dengan model matematika. 3. Peserta didik dapat bekerja dengan pemikiran dan penalaran yang luas, menghubungkan pengetahuan dan keterampilan matematika dengan permasalahan yang dihadapi. 4. Peserta didik dapat melakukan refleksi (memberikan penilaian atau umpan balik) dari apa yang telah mereka kerjakan dan mengkomunikasikannya.
4	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik dapat bekerja secara efektif dalam menghadapi permasalahan yang konkret dan kompleks. 2. Peserta didik dapat memilih dan mengintegrasikan representasi (pemaknaan kembali) yang berbeda dan menghubungkannya dengan masalah nyata. 3. Peserta didik dapat menggunakan keterampilannya dengan baik serta mengemukakan alasan dan pandangannya dengan fleksibel dan kontekstual. 4. Peserta didik dapat memberikan penjelasan,

⁵⁵ Rahmah Johar, 'Domain Soal PISA untuk Literasi Matematika', *Jurnal Peluang*, 1.1 (2014), 30–41, hlm. 36

Level	Kompetensi Peserta Didik
	mengkomunikasikan, dan berargumen berdasarkan interpretasi (tafsiran) dan tindakan mereka.
3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik dapat melakukan prosedur dengan baik, termasuk prosedur yang memerlukan keputusan secara beruntun. 2. Peserta didik dapat menyusun dan menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah yang sederhana. 3. Peserta didik dapat menafsirkan dan menggunakan cara representasi berdasarkan sumber informasi yang berbeda dan mengemukakan alasannya. 4. Peserta didik mengkomunikasikan hasil interpretasi dan alasan mereka.
2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik dapat menafsirkan dan mengenali permasalahan dalam konteks yang membutuhkan inferensi (tindakan) langsung. 2. Peserta didik dapat memilih informasi yang relevan dari 1 sumber dan merepresentasikan dengan cara tunggal. 3. Peserta didik dapat mengerjakan algoritma dasar, menggunakan rumus, dan melakukan prosedur sederhana. 4. Peserta didik mampu memberikan alasan secara langsung dan melakukan interpretasi secara harfiah.
1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik dapat menjawab pertanyaan dalam konteks umum dan relevan. 2. Peserta didik dapat mengidentifikasi informasi dan menyelesaikan prosedur berdasarkan instruksi eksplisit (gamblang). 3. Peserta didik dapat melakukan tindakan sesuai dengan stimuli (bentuk fisik, visual, atau komunikasi verbal) yang diberikan.

Konsentrasi PISA adalah sebuah literasi yang menekankan pada keterampilan dan kompetensi peserta didik yang diperoleh dari sekolah, dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari dan dalam berbagai situasi. Terdapat

tiga komponen penting dalam domain PISA matematika, yaitu konten, konteks, dan kompetensi. Uraian ini dapat dijelaskan sebagaimana berikut.⁵⁶

a. Konten (*Content*)

Tujuan PISA adalah untuk menilai kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan masalah nyata. Maka masalah yang disajikan dalam PISA meliputi konten yang berkaitan dengan fenomena/kejadian, atau yang sering disebut *over-arching ideas*. Terdapat 4 bagian dari *over-arching ideas*, diantaranya:⁵⁷

1) Perubahan dan Hubungan (*Change and Relationship*)

Bagian ini berkaitan dengan konten matematika pada kurikulum, seperti fungsi dan aljabar. Representasi dalam bentuk aljabar, persamaan, dan pertidaksamaan dalam bentuk tabel, data, dan grafik merupakan sentral dalam menggambarkan, memodelkan, dan menginterpretasi perubahan dari suatu fenomena.

2) Ruang dan Bentuk (*Space and Shape*)

Kategori ini berkaitan dengan dunia visual (*visual world*) yang melibatkan pola, sifat dari objek, orientasi, dan posisi. Representasi dalam bentuk objek, pengkodean informasi visual, navigasi, dan interaksi dinamik berkaitan dengan bentuk real. Kategori ini melebihi konten geometri yang ada pada kurikulum.

3) Kuantitas (*Quantity*)

⁵⁶ Harianto Setiawan and others, 'Soal Matematika Dalam PISA Kaitannya Dengan 1 Pendahuluan 2 Analisis Kajian', in *Prosiding Seminar Nasional Matematika* (Jember: FKIP Universitas Jember, 2014), pp. 244–51, hlm. 245

⁵⁷ *Ibid.*, hlm. 246

Bagian ini berkaitan dengan hubungan bilangan dan pola bilangan, diantaranya kemampuan untuk memahami ukuran, pola bilangan, dan sesuatu yang berhubungan dengan bilangan dalam kehidupan sehari-hari.

4) Ketidakpastian dan Data (*Uncertainty and Data*)

Kategori ini meliputi pengenalan tempat dari variasi suatu proses, pengetahuan tentang ketidakpastian, kesalahan dalam pengukuran, dan pengetahuan tentang peluang (*chance*).

Pada penelitian ini, kategori konten literasi matematika yang akan diteliti adalah konten ruang dan bentuk (*space and shape*), yaitu materi kelas VIII bab Lingkaran sub bab Keliling dan Luas Lingkaran.

b. Konteks (*Context*)

Salah satu komponen penting dalam kemampuan literasi matematika adalah keterlibatan matematika dalam memecahkan masalah di berbagai konteks kehidupan. Dalam hal ini terdapat 4 konteks yang meliputi:

1) Konteks Pribadi (*Personal*)

Hal ini berkaitan langsung dengan kegiatan sehari-hari pribadi peserta didik. Dalam kehidupan sehari-hari peserta didik tentu dihadapkan masalah yang membutuhkan solusi secepatnya. Maka, matematika diharapkan dapat berperan dalam menginterpretasikan masalah tersebut dan memecahkannya.

2) Konteks Pekerjaan (*Occupational*)

Hal ini berkaitan dengan kehidupan peserta didik di lingkungan sekolah atau tempat kerja. Pengetahuan peserta didik dalam memahami konsep matematika diharapkan dapat membantu dalam merumuskan, mengklarifikasi masalah, dan memecahkan masalah pada umumnya.

3) Konteks Umum (*Societal*)

Hal ini berkaitan dengan penggunaan matematika dalam kehidupan bermasyarakat atau lingkungan yang lebih luas. Peserta didik diharapkan dapat menyumbangkan pemahamannya tentang konsep matematika untuk mengevaluasi keadaan yang relevan dalam bermasyarakat.

4) Konteks Ilmiah (*Scientific*)

Hal ini secara khusus berhubungan dengan kehidupan ilmiah yang bersifat lebih abstrak. Sehingga peserta didik dituntut untuk memahami dan menguasai teori dalam memecahkan masalah.

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan konteks soal yang meliputi soal kuis dan soal *post test* kemampuan literasi matematika. Soal-soal tersebut termasuk ke dalam konteks pribadi, pekerjaan, umum, dan ilmiah.

c. Kompetensi (*Competencies*)

Kompetensi dalam PISA diklasifikasikan menjadi tiga kelompok (*cluster*), diantaranya:⁵⁸

1) Kelompok Reproduksi

Pada kompetensi ini peserta didik dituntut untuk mengenal fakta, objek dan sifat-sifatnya, dan ekivalensi; menggunakan prosedur dan algoritma standar; dan menggunakan skill yang bersifat teknis. Item soal dalam kompetensi ini berupa pilihan ganda, isian singkat, atau soal terbuka (yang terbatas).

2) Kelompok Koneksi

Dalam kompetensi ini peserta didik dituntut untuk membuat hubungan antara beberapa gagasan dalam matematika dan beberapa informasi yang terintegrasi untuk memecahkan masalah. Dalam koneksi ini, peserta didik diminta untuk memecahkan masalah yang hanya membutuhkan sedikit translasi dari konteks ke model matematika.

3) Kelompok Refleksi

Kelompok ini menyajikan masalah yang tidak terstruktur. Peserta didik diminta untuk mengenal dan menemukan ide matematika di balik masalah tersebut. Kompetensi ini melibatkan kemampuan bernalar menggunakan konsep matematika. Adapun langkah-langkah yang harus dilalui peserta didik adalah melakukan analisis

⁵⁸ *Ibid.*, hlm. 246-247

terhadap permasalahan yang dihadapi, menginterpretasi, dan mengembangkan strategi penyelesaian mereka sendiri.

Pada penelitian ini, kompetensi yang akan dicapai meliputi kelompok reproduksi, koneksi, dan refleksi.

B. Penelitian Relevan

1. Penelitian yang dilakukan oleh Mohamad Yafuz Bil Amri, model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs) mampu meningkatkan kemampuan literasi sains peserta didik yang mempunyai kemampuan akademik sedang dan tinggi secara efektif, akan tetapi tidak efektif untuk peserta didik yang mempunyai kemampuan akademik rendah.⁵⁹ Persamaan penelitian Mohamad Yafuz Bil Amri dengan penelitian ini terletak pada strategi pembelajaran yang digunakan dan kemampuan kognitif pada literasi. Sedangkan perbedaannya terletak pada jenis literasi. Penelitian Mohamad Yafuz Bil Amri membahas tentang literasi sains atau pengetahuan alam, sedangkan penelitian ini membahas tentang literasi matematika.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Widia Octaviani menunjukkan bahwa terdapat perbedaan peningkatan pemahaman matematis siswa, kelas eksperimen sebesar 0,74, sedangkan kelas kontrol sebesar 0,52.⁶⁰ Hal ini berarti bahwa model pembelajaran CUPs dapat meningkatkan pemahaman matematis peserta didik dibandingkan dengan model

⁵⁹ Mohammad Yafuz Bil Amri, Ani Rusilowati, and Wiyanto, 'Penerapan Model Pembelajaran Conceptual Understanding Procedures', 6.3 (2017), 53–61 <[https://doi.org/10.1016/S0928-0987\(02\)00057-X](https://doi.org/10.1016/S0928-0987(02)00057-X)>, hlm. 80

⁶⁰ Widia Octaviani, *Op. Cit.*, hlm. 326

pembelajaran biasa atau konvensional.⁶¹ Artinya, model pembelajaran CUPs berpengaruh positif terhadap peningkatan pemahaman matematis peserta didik. Persamaan penelitian Widia Octaviani dengan penelitian ini terletak pada strategi pembelajaran yang digunakan, yaitu strategi CUPs. Sedangkan perbedaannya terletak pada kemampuan kognitif yang diberikan. Penelitian Widia Octaviani memberikan kemampuan kognitif pada pemahaman matematis, sedangkan penelitian ini memberikan kemampuan kognitif pada literasi matematika.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Fera Ismawati juga menunjukkan bahwa pemahaman konsep pada kelas eksperimen diperoleh sebesar 0,67 dan kelas kontrol sebesar 0,58.⁶² Sedangkan *curiosity* pada kelas eksperimen diperoleh sebesar 0,21 dan kelas kontrol sebesar 0,20.⁶³ Hal ini berarti bahwa model pembelajaran CUPs dapat meningkatkan pemahaman konsep dan *curiosity* peserta didik.⁶⁴ *Curiosity* yang dimaksud adalah hal-hal yang menimbulkan keingintahuan yang mendalam yang dapat menumbuhkan motivasi belajar pada diri sendiri dan memahami tentang suatu hal. Persamaan penelitian Fera Ismawati dengan penelitian ini terletak pada strategi pembelajaran yang digunakan, yaitu strategi CUPs. Sedangkan perbedaannya terletak pada kemampuan atau aspek yang diberikan. Penelitian Fera Ismawati memberikan kemampuan kognitif pada

⁶¹ *Ibid.*

⁶² Fera Ismawati, 'Penerapan Model Pembelajaran Conceptual Understanding Procedures Untuk Meningkatkan Curiosty Dan Pemahaman Konsep Siswa', *Digilib UNNES* (Universitas Negeri Semarang, 2014) <<https://doi.org/10.15294/jpfi.v10i1.3047>>, hlm. viii

⁶³ *Ibid.*

⁶⁴ *Ibid.*

pemahaman konsep dan kemampuan afektif pada *curiosity*, sedangkan penelitian ini hanya memberikan kemampuan kognitif pada literasi matematika.

4. Prastiwi menjelaskan bahwa hasil belajar peserta didik pada aspek koneksi matematika dengan pembelajaran CUPs lebih baik dibandingkan hasil belajar peserta didik pada aspek koneksi matematika dengan pembelajaran ekspositori.⁶⁵ Motivasi belajar dalam pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs) juga berpengaruh positif terhadap hasil belajar peserta didik pada aspek kemampuan koneksi matematika.⁶⁶ Artinya, model CUPs efektif untuk meningkatkan kemampuan koneksi matematika peserta didik. Persamaan penelitian Prastiwi dengan penelitian ini terletak pada strategi pembelajaran yang digunakan, yaitu strategi CUPs. Sedangkan perbedaannya terletak pada kemampuan kognitif yang diberikan. Penelitian Prastiwi memberikan kemampuan kognitif pada koneksi matematika, sedangkan penelitian ini memberikan kemampuan kognitif pada literasi matematika.
5. Menurut Syifaul Ghummah, melalui penelitiannya, pada siklus I ketuntasan hasil belajar siswa belum mencapai ketuntasan klasikalnya yaitu 72,09 %, keaktifan guru berkategori sangat aktif dan keaktifan siswa berkategori aktif.⁶⁷ Pada siklus II, ketuntasan hasil belajar siswa sudah mencapai ketuntasan klasikal yaitu 86,04 %, keaktifan guru berkategori sangat aktif dan keaktifan siswa berkategori aktif, Sehingga

⁶⁵ Prastiwi I, Soedjoko E, and Mulyono, *Op. Cit.*, hlm. 41

⁶⁶ *Ibid.*

⁶⁷ Syifaul Gummah, *Op. Cit.*, hlm. 137

hasil belajar siswa terjadi peningkatan sebesar 13,09 %.⁶⁸ Model pembelajaran kooperatif teknik CUPs terbukti dapat meningkatkan hasil belajar dan aktivitas peserta didik.⁶⁹ Persamaan penelitian Syifaul Gummah dengan penelitian ini terletak pada model dan strategi pembelajaran yang digunakan, yaitu model *cooperative learning* dengan strategi/teknik CUPs. Sedangkan perbedaannya terletak pada kemampuan atau aspek yang diberikan. Penelitian Syifaul Gummah memberikan kemampuan kognitif pada pemahaman konsep sehingga meningkatkan hasil belajar dan memberikan kemampuan afektif pada aktivitas peserta didik, sedangkan penelitian ini hanya memberikan kemampuan kognitif pada literasi matematika.

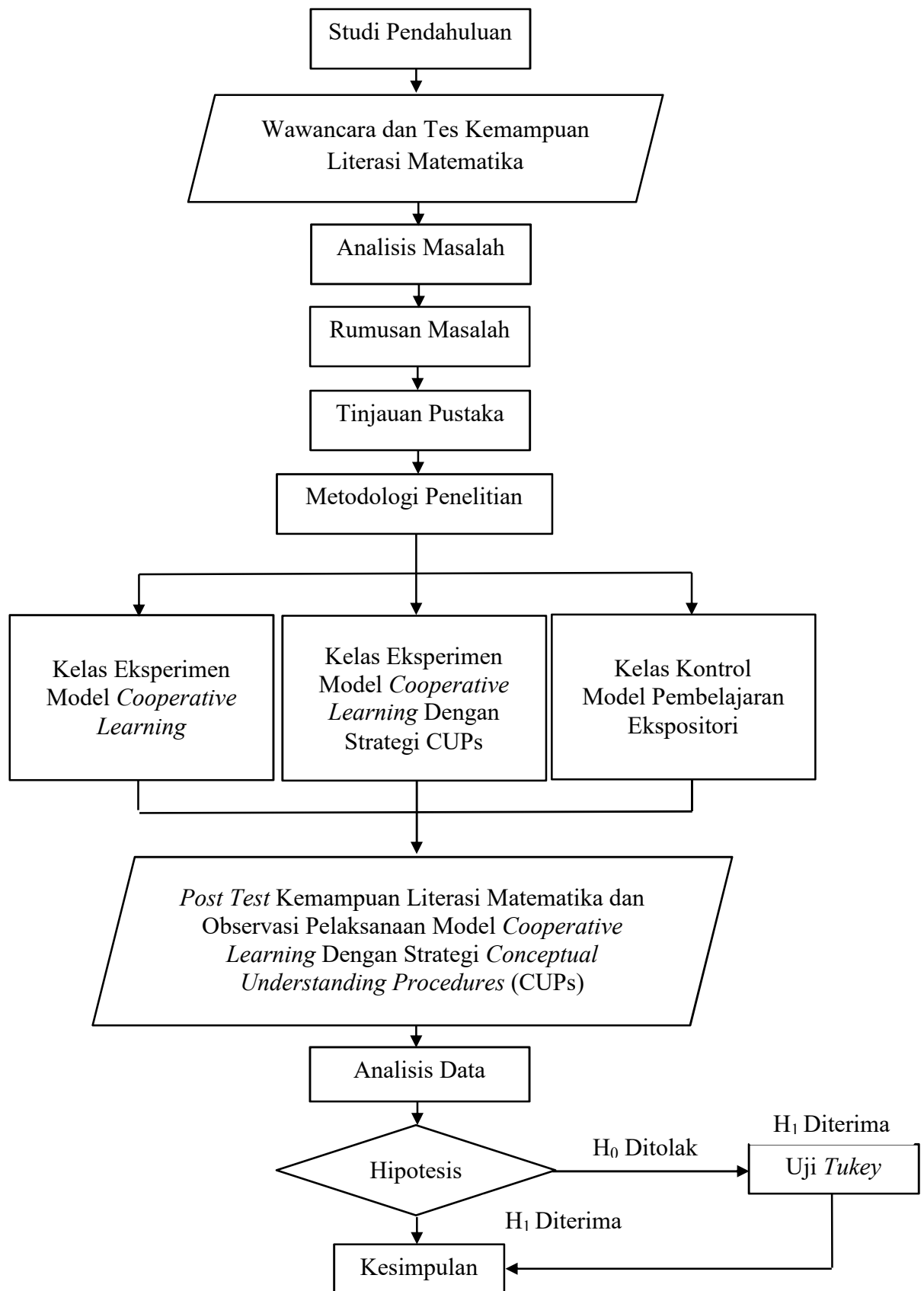
C. Kerangka Teoritik

Kerangka teoritik merupakan suatu pemikiran yang dapat menghasilkan hipotesis dan arti konsep dalam memberikan jawaban sementara terhadap permasalahan yang diteliti. Adapun kerangka teoritik yang dibuat oleh peneliti merupakan *flowchart* (diagram alir). *Flowchart* adalah simbol-simbol pekerjaan yang menunjukkan diagram/bagan alir proses yang saling terhubung.⁷⁰ Jadi, setiap simbol *flow chart* melambangkan pekerjaan dan instruksinya. *Flowchart* pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

⁶⁸ *Ibid.*

⁶⁹ *Ibid.*

⁷⁰ Muhdar Abdurrahman, 'Sistem Informasi Pengolahan Data Pembelian Dan Penjualan Pada Toko Koloncucu Ternate', *IJIS : Indonesian Journal on Information System*, 2.1 (2017), 18–26, hlm. 21



Gambar 2.1 Flowchart Penelitian

D. Hipotesis

1. Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah.⁷¹ Dinyatakan sementara karena jawaban yang diberikan baru diberikan berdasarkan teori yang relevan, belum berdasarkan fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data. Hipotesis ini juga dinamakan jawaban teoritis dalam rumusan masalah.

Berdasarkan penjelasan tersebut, peneliti mengajukan hipotesis bahwa terdapat perbedaan kemampuan literasi matematika peserta didik kelas VIII yang menggunakan model *cooperative learning* dengan strategi *conceptual understanding procedures* (CUPs), model *cooperative learning*, dan model pembelajaran ekspositori.

2. Hipotesis Statistik

$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \mu_3$ (tidak terdapat perbedaan rata-rata kemampuan literasi matematika peserta didik kelas VIII yang menggunakan model *cooperative learning* dengan strategi *conceptual understanding procedures* (CUPs), model *cooperative learning*, dan model pembelajaran ekspositori).

$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2 \neq \mu_3$ (terdapat perbedaan rata-rata kemampuan literasi matematika peserta didik kelas VIII yang menggunakan model *cooperative learning* dengan strategi *conceptual understanding procedures* (CUPs), model *cooperative learning*, dan model pembelajaran ekspositori).

⁷¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D)*, 27th edn (Bandung: Alfabeta, 2018), hlm. 96

Dimana:

μ_1 : Rata-rata kemampuan literasi matematika dari kelas yang menggunakan model *cooperative learning* dengan strategi *conceptual understanding procedures* (CUPs).

μ_2 : Rata-rata kemampuan literasi matematika dari kelas yang menggunakan model *cooperative learning*.

μ_3 : Rata-rata kemampuan literasi matematika dari kelas yang menggunakan model pembelajaran ekspositori.